

EMBA 2020

**Inclusión Financiera en Argentina: el éxito de las billeteras digitales de la
Banca Pública**

Alumno: Alejandro Bandi.

Tutor: Javier Epstein

Octubre 2021.

Universidad Torcuato Di Ditella.

Escuela de Negocios.

Trabajo Final

Agradecimientos

A Hugo Diorio y Carlos Artus por su sponsoreo para hacer el EMBA.
Al Grupo 12 por todo lo aprendido de ellos y por el gran equipo que hicimos durante la cursada.

Resumen

El objetivo de este trabajo fue estudiar las billeteras digitales del Banco de la Nación Argentina y el Banco de la Provincia de Buenos Aires debido a que las mismas resolvieron el problema de la prestación de servicios financieros durante la pandemia de COVID-19 y con ello permitieron la inclusión financiera de cuatro millones de argentinos que, anteriormente a la existencia de estos productos no poseían cuentas bancarias en el sistema financiero argentino o no utilizaban billeteras digitales, de los cuales aproximadamente un millón doscientos mil no eran clientes de los bancos públicos analizados.

Para que esto suceda fue necesaria la adopción de tecnologías innovadoras como el onboarding digital, y también una cantidad de transacciones financieras que estaban en su mayoría desarrolladas para otros canales de banca electrónica tales como *Home Banking* y *Mobile Home Banking*.

Para demostrar la resolución de este problema se analizaron los datos existentes en el sistema de *Business Intelligence* de Red Link, se lo comparó con el índice UDE Link y también se realizaron entrevistas a funcionarios del Banco de la Nación Argentina y de la Red Link.

Como marco teórico se describieron las transacciones financieras que se pueden hacer desde las billeteras, como se realiza un *onboarding* digital, en que consiste la inclusión financiera y sus distintos niveles y también que valor agrega la inclusión financiera a la sociedad en su conjunto.

Como resultado de la investigación se observó que al mes de julio de 2021 el Banco de la Nación Argentina realizó 18.673.970 transacciones de servicios financieros y realizó el *Onboarding* digital de 3.944.350 personas físicas en su billetera BNA+ mientras que el Banco de la Provincia de Buenos Aires realizó 143.936.780 transacciones de servicios financieros y realizó el *Onboarding* digital de 4.038.218 personas físicas.

Por último se analizaron las posibilidades que tienen estos productos en el futuro teniendo en cuenta los avances tecnológicos, los cambios de hábitos de la sociedad en la cuarentena por COVID-19 y los cambios regulatorios que se producirán a partir de noviembre de 2021.

Palabras Clave

Billetera Digital, Inclusión Financiera, *Onboarding* digital, transacciones financieras

Tabla de Contenido

Introducción	10
Preguntas de Investigación	13
Objetivos de Investigación	14
Justificación y Delimitación	15
Desarrollo Teórico	16
Capítulo I: Banca Digital	17
1. Canales de Atención	17
2. Formas de transaccionar en la economía real desde una cuenta bancaria	18
Capítulo II: Inclusión financiera	21
1. Definición	21
2. Niveles de inclusión financiera	21
Capítulo III: Billeteras Digitales	23
1. Definición	23
2. Definición de solución biométrica	28
3. Definición de onboarding digital, su valor agregado y su relevancia para los bancos públicos	29
4. Proyecciones del negocio de las billeteras digitales analizadas	31
Desarrollo Empírico	32
Capítulo IV: Utilización de las billeteras Cuenta DNI y BNA+	33
1. Descargas y calificaciones de los usuarios	33
2. Altas de clientes en las billeteras	34
3. Funcionalidades de las billeteras digitales.	36
5. Evolución de las transacciones de las billeteras digitales	38
Capítulo V: Análisis del UDE Link	41
1. Evolución del UDE Link	41
2. Evolución de la participación de las billeteras digitales dentro del UDE Link.	44
Capítulo VI: Entrevistas	46
1. Entrevista con Funcionario del Banco de la Nación Argentina	46
2. Entrevistas a Product Owners de Red Link	48
Conclusiones	51

Referencias	53
Anexos	56
Transcripción de entrevista de Funcionario de Banco de la Nación Argentina	56
Transcripción de entrevista con <i>Product Owner</i> de BNA+	61
1. Funcionalidades requeridas por el Gobierno Nacional	61
2. Funcionalidades requeridas por el Banco de la Nación Argentina para la evolución del producto	61
Entrevista al Product Owner de Cuenta DNI	63
1. Segmento Empresas	63
2. Segmento Individuos	63

1.

Tabla de Gráficos

Gráfico 1 Evolución de Transacciones de BNA+	38
Gráfico 2 Evolución de Transacciones Cuenta DNI	39
Gráfico 3 Evolución de Onboardings Digitales BNA+	35
Gráfico 4 Evolución de Onboardings Digitales Cuenta DNI	36
Gráfico 5 Evolución de Transacciones por Canal UDE Link	42
Gráfico 6 Evolución de Usuarios por Canal UDE Link	43
Gráfico 7 Usuarios por Canal UDE Link Noviembre 2020	44
Gráfico 8 Usuarios por Canal UDE Link Julio 2021	45

Tablas

Tabla 1 Códigos de Transacciones de BNA+	37
Tabla 2 Servicios Procesados por BNA+ Enero 2021 - Julio 2021	39
Tabla 3 Servicios Prestados por Cuenta DNI Enero 2021- Julio 2021	40
Tabla 4 Onboardings Digitales BNA+ Junio 2020 - Julio 2021	34
Tabla 5 Onboardings Digitales Junio 2020 - Julio 2021 Cuenta DNI	35
Tabla 6 Transacciones por Canal UDE Link Junio 2020 - Julio 2021	41
Tabla 7 Evolución de Usuarios por Canal UDE Link Junio 2020 - Julio 2021	42

Tabla de Figuras

Figura 1 Variación de Usuarios de Canales Electrónicos	22
Figura 2 Cantidad de Transacciones por Canal Marzo 2021	22
Figura 3 Funcionalidades Cuenta DNI	25
Figura 4 Funcionalidades BNA+	25
Figura 5 Funcionalidades Cuenta DNI Comercios	26
Figura 6 Cuenta DNI Billetera más valorada de Argentina	28
Figura 7 Descargas y calificaciones de BNA+ y Cuenta DNI	33
Figura 8 Usuarios BNA+ por Cartera	59
Figura 9 Usuarios BNA+ por Cartera y Tarjeta de Crédito	60

Introducción

Las soluciones de banca electrónica son parte vital de cualquier sistema financiero, su función principal es lograr que el cliente que utiliza servicios financieros pueda hacerlo sin necesidad de concurrir a una sucursal bancaria para ello.

Esto representa para los bancos un ahorro significativo de los costos operativos y al mismo tiempo una mejora sustancial en la calidad del servicio ya que el cliente deja de concurrir a la sucursal para las tareas operativas y el banco puede aprovechar estos puntos de contacto para tareas comerciales que agregan valor al negocio.

Para el cliente bancario también las mejoras son importantes, su principal valor agregado es el tiempo que se ahorra al no concurrir al banco con tanta frecuencia.

Pero las mejoras más importantes que aporta la banca electrónica no son solamente las mencionadas – que son las más visibles – sino las que se generan en la operatividad del sistema financiero, la banca electrónica digitalizó las transferencias entre cuentas bancarias, las firmas de los valores, la compensación de fondos, el envío de resúmenes de cuenta y la extracción de dinero en efectivo. Estas actividades tuvieron grandes mejoras, principalmente en seguridad e inmediatez.

Cuando los bancos comenzaron a desarrollar soluciones de banca electrónica para sus clientes lo hicieron para que el cliente opere desde las computadoras personales de su casa o trabajo, pero con el auge de los *smartphones* pudieron desarrollar soluciones *mobile, apps o browsers* que replicaban el *home banking* tradicional en el dispositivo móvil del cliente.

Este desembarco en los dispositivos móviles que en un principio era algo parecido a “un chiche” que los bancos desarrollaban se trata en realidad de una segunda revolución de banca digital.

Esta combinación de las tecnologías *mobile* con la digitalización del sistema financiero produjo un segundo avance de la tecnología en el mercado financiero, bajó la barrera de entrada al negocio y trajo consigo a una avalancha de *Fintech* a competir con los bancos y además les dio a estos la posibilidad de ingresar a la economía real, estando no solamente en cuestiones financieras de sus clientes sino también en su vida cotidiana.

En el caso de los bancos, ahora el cliente puede extraer dinero en comercios, cargar su tarjeta de transporte público y de su celular, pagar sus impuestos y servicios, transferir dinero, generarle extracciones sin tarjeta de débito a quién desee y comprar en comercios directamente desde su celular y prescindiendo de su tarjeta de débito.

Esta segunda revolución también generó la conexión de bancos y *Fintech* con los sistemas de comercio electrónico mediante botones de pago. Ahora el cliente no solamente opera dentro de las soluciones del banco sino también de todo aquel que “homologue” su sistema con las soluciones existentes.

Debido a la gran cantidad de formas de operar con una entidad bancaria es que está comúnmente aceptado el uso de las palabras “inclusión financiera” como medida de uso de un sistema financiero.

La primera y más básica medida es la cantidad de personas que utilizan servicios financieros dentro de la sociedad, sin embargo, entrando en detalle la inclusión financiera tiene distintos grados de evolución según el nivel de bancarización de la misma.

Para la presente tesis dimos detalles de la evolución de la inclusión financiera en argentina, describimos su evolución en los últimos años y también de como irrumpieron las billeteras digitales de los bancos públicos en la sociedad, también explicamos las razones que creemos que facilitaron esta situación.

La hipótesis del presente trabajo es demostrar que las billeteras BNA+ del Banco de la Nación Argentina y Cuenta DNI del Banco de la Provincia de Buenos Aires hicieron un aporte sustancial para la inclusión financiera de la argentina.

Para arribar a la comprobación de la hipótesis la presente tesis cuenta , en el capítulo I con una descripción de los canales de atención y de las formas de transaccionar en la economía real que nos brinda la banca digital .

A continuación, en el Capítulo II se desarrolló una explicación exhaustiva de la inclusión financiera y que soluciones la comprenden así como también cuales son sus múltiples conexiones con las soluciones tecnológicas de los principales agentes económicos, se desarrolló en detalle el concepto de inclusión financiera y en el capítulo III, se explicó que

es una billetera digital , que es una solución biométrica y que es un *onboarding* digital. También se describió la proyección de las billeteras digitales en el futuro cercano.

En el desarrollo empírico que comprende los Capítulos IV, V y VI se validaron estas explicaciones con datos y esquemas de funcionamiento de las billeteras que son objeto de análisis y se detallaron que productos funcionan en ellas, que acciones comerciales se pueden llevar adelante por parte de los bancos y que indicadores generales y particulares nos dan una idea de como se puede medir su desempeño.

Luego en la conclusión se analizaron los resultados obtenidos para verificar si la hipótesis se cumple y se midió la contribución real a la inclusión financiera de los argentinos.

Preguntas de Investigación

Las principales preguntas que intentamos responder fueron las siguientes:

- ¿Qué aporte hicieron las billeteras digitales de la banca pública a la inclusión financiera en Argentina? ¿Cómo queda evidenciado el “efecto billeteras” en los indicadores de inclusión financiera? ¿Cuántas personas podemos decir que ingresaron al sistema financiero desde su creación?
- ¿Cómo las billeteras digitales BNA+ y Cuenta DNI mejoran la vida de los argentinos?
- ¿Cómo se insertaron estas billeteras dentro de la oferta de canales electrónicos de estas entidades financieras?
- ¿Qué problemas operativos le solucionan las billeteras a la banca pública?
- ¿Qué rol jugaron las billeteras digitales de Banco de la Nación Argentina y Banco de la Provincia de Buenos Aires en la pandemia de COVID-19?
- ¿Qué aporte hicieron estas aplicaciones a las políticas del Gobierno Nacional en esta pandemia?

Para responder estas preguntas utilizamos las siguientes fuentes de datos:

- Hicimos un análisis detallado del UDE Link que es el índice de uso del dinero electrónico que publica mensualmente la Red Link. (Sitio Web Corporativo de Red Link, 2021)
- También aportamos información no confidencial de totales transaccionales de los canales de banca electrónica analizados. (Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)
- Para su mejor comprensión describimos como se efectúan las principales transacciones financieras y dimos una breve descripción del marco normativo.
- Aportamos datos del desarrollo de los productos.
- Realizamos entrevistas con los principales funcionarios involucrados en el desarrollo de estos productos.

Objetivos de Investigación

El objetivo general de esta investigación es demostrar que el Banco de la Nación Argentina y el Banco de la Provincia de Buenos Aires mediante sus billeteras digitales BNA+ y Cuenta DNI fueron quienes lideraron la inclusión financiera de los argentinos durante la pandemia de COVID-19 y adicionalmente son al momento de presentación de este trabajo, las billeteras digitales líderes del sistema financiero argentino.

Como objetivos específicos se plantearon los siguientes:

- Ilustrar la gran aceptación de estas billeteras evidenciando la gran cantidad de personas que las utilizan y todo lo que se puede hacer con ellas.
- Describir como mejoraron la relación de estos bancos con sus clientes.
- Enunciar las mejoras operativas que estas soluciones aportaron a estas entidades y como las mismas agregaron valor a sus negocios.
- Confirmar que la innovación y el foco en el cliente son el camino correcto para lograr acercar soluciones financieras de calidad al mercado, y que estos valores no son exclusivos de las *Fintech* ni de los bancos de capitales privados.

Justificación y Delimitación

La presente investigación es cualitativa, descriptiva y analiza casos múltiples ya que se trata de la evolución de dos billeteras digitales (Cuenta DNI y BNA+).

Se realizó una lectura y revisión de todos los conceptos de inclusión financiera, se analizó el UDE Link así como también los datos que lo componen, se analizó la evolución transaccional de los canales electrónicos billetera, y también la cantidad de usuarios que las utilizan.

Se analizó el impacto de las soluciones en la inclusión financiera del país y para dar el peso relativo de ellas también se analizó la evolución transaccional de los demás canales de banca electrónica.

La investigación es no experimental ya que no busca estudiar la variación intencional de variables independientes y está plenamente basada en datos históricos.

La población bajo estudio es en primer orden los usuarios que utilizan las billeteras digitales mencionadas y en segundo orden los usuarios que utilizan los canales electrónicos que componen el UDE Link.

Por Ley de Habeas Data, normativa del Banco Central de la República Argentina de protección de datos de usuarios de servicios financieros, y por normas PCI de emisores de BIN en ningún caso se mencionarán comportamientos de usuarios individuales. No se identificarán tampoco números de tarjetas ni números de cuentas bancarias.

Al momento de escribir la presente investigación el UDE Link se realiza con datos totales de 29 millones de usuarios de servicios financieros en Argentina.

Desarrollo Teórico

Para arribar a la comprobación de la hipótesis la presente tesis cuenta con un desarrollo teórico que describe en que consiste la banca digital y que soluciones la comprenden y cuales son sus múltiples conexiones con las soluciones tecnológicas de los principales agentes económicos , también se desarrolla en detalle el concepto de inclusión financiera ,se explica que es una billetera digital, lo que implica una solución biométrica, que es un *onboarding* digital y cual es su valor agregado para los bancos públicos.

El principal objetivo de este grupo de capítulos es brindarle al lector una idea detallada como funciona una solución de banca digital y cual es el valor agregado a la vida de las personas.

Capítulo I: Banca Digital

En este capítulo se desarrolla el funcionamiento de la banca digital para que el lector pueda comprender como los bancos interactúan con sus clientes cuando ellos no concurren a las sucursales. Esto incluye dos conceptos, los canales por los cuales los clientes utilizan los productos del banco en forma remota y como los clientes utilizan su dinero en la economía real. (Ministerio de Hacienda de la República Argentina, 2019).

1. Canales de Atención

Las entidades financieras típicamente transaccionan con sus clientes mediante su identificación personal (DNI o Pasaporte) en las líneas de cajas y demás trámites administrativos presenciales, sin embargo para cualquier otra transacción es necesaria la emisión de una tarjeta de débito, vale aclarar que casi siempre el cliente bancario posee al menos una tarjeta de débito y el cajero físico de la sucursal va a preferir utilizarla en todos los casos.

Una vez emitida la tarjeta de débito el primer paso para que el cliente no concurra a la sucursal bancaria es contratar el atributo “adquirencia ATM”, esto posibilita la extracción de dinero en efectivo en los diversos cajeros automáticos, en primer orden el banco instalará sus propios cajeros en sus sucursales y lugares que considere de su interés. En segundo orden se conectará a una red de cajeros nacional (Link o Banelco) (Sitio Web Corporativo de Red Link, 2021) (Prisma Medios de Pago, 2021) que le dará acceso a todos los cajeros automáticos del país y en tercer orden podría contratar atributos que habiliten el uso de cajeros automáticos alrededor del mundo (Cirrus o Visa Plus).

Adicionalmente la entidad financiera va a proveer a sus clientes de canales digitales para que los mismos puedan operar los productos del banco en forma remota, estos canales son el *Home Banking* desde el sitio web del banco en pc, el *Mobile Home Banking* (idem pero desde un *smartphone*) y las Apps de banca digital que son aplicaciones *mobile* desarrolladas o contratadas por las entidades financieras. Estas soluciones también existen en formato empresas. (Sitio Web del Banco de la Nación Argentina, 2021) (Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires, 2021)

Las entidades apuntan a la omnicanalidad integrando todos los canales de atención a sus sistemas *core*, de esta manera podemos arribar a una matriz producto canal donde el cliente bancario puede contratar y operar todos los productos financieros que el banco ofrece desde todos los canales existentes, es decir productos activos (préstamos, líneas de créditos, tarjetas de créditos), productos pasivos (cuentas, plazos fijos, fondos de inversión, emisión de cheques y transferencias, pago de impuestos y servicios, recargas de celulares y transportes, entre otros) son “transparentes” al canal, siendo el cliente quien elige que canal utilizar sin que esto afecte sus posibilidades de relacionarse con el banco (Google, 2016).

Típicamente los bancos persiguen que absolutamente todos los productos de banca personas puedan gestionarse remotamente, hoy en día podríamos decir que salvo productos muy concretos tales como cajas de seguridad esto ya es una realidad, inclusive aquellos que conllevan la firma de contratos, es decir que la omnicanalidad otorga también una validación de identidad que tiene validez legal. (Ministerio de Hacienda de la República Argentina, 2019)

Es importante tener en cuenta que la tarjeta de débito es el elemento central de toda esta oferta ya que es el elemento validador de la identidad del cliente, la infraestructura de seguridad informática está centrada en que la tarjeta que se valida en los sistemas core del banco coincida con el cliente que está operando.

Para incrementar la seguridad de la tarjeta de débito los bancos implementaron soluciones de segundo factor de autenticación tales como tokens, tarjetas de coordenadas, desafíos varios, identificación positiva y mensajes de texto. Si bien estas soluciones son costosas la relación costo – beneficio en comparación con los fraudes informáticos y el riesgo reputacional que estos conllevan es ampliamente positiva.

2. Formas de transaccionar en la economía real desde una cuenta bancaria

El cliente bancario tiene dos maneras de transaccionar desde su cuenta bancaria en la economía real, estas son las redes de adquisición tradicionales (Black) y la Plataforma de Pagos móviles estipulada en la normativa del Banco Central de la República Argentina, (Sitio Web del Banco de la República Argentina, 2021) esta última será reemplazada en breve por la normativa de Transferencias 3.0 que incluirá la implementación de un código

QR interoperable por todos los actores del sistema financiero. (Sitio Web del Banco Central de la República Argentina, 2021)

Redes de adquisición: son las históricas terminales POS instaladas en más de quinientos mil comercios de todo el país, se trata de dispositivos físicos que hasta el día de hoy requieren la presencia de la tarjeta de débito o crédito para realizar una transacción. Su tecnología generalmente es antigua, requieren líneas telefónicas y se conectan a las empresas procesadoras de adquisición que rutean la transacción hacia el emisor de la tarjeta para que autorice la operación. Las únicas transacciones que se pueden hacer con esta tecnología son compra, devolución y *cash back* (que también se utiliza para resolver extracciones de efectivo de pequeños montos). Últimamente estas terminales han mejorado en tecnología y pueden resolver transacciones con tecnología contactless y QR. (Prisma Medios de Pago, 2021), (Sitio Web de Fiserv Argentina, 2021)

Plataforma de Pagos Móviles: fue implementada por el Banco Central en el año 2017 y está basada sobre el *hub* de transferencias inmediatas, esto quiere decir que los pagos se resuelven mediante transferencias desde la cuenta bancaria del comprador hacia la cuenta bancaria del vendedor en forma inmediata, sus costos son significativamente más bajos que las redes de adquisición. La normativa define tres formas de realizar pagos móviles. (Sitio Web del Banco Central de la República Argentina, 2021)

POS móvil: se trata de capturar la transacción desde dispositivos de muy bajo costo que se instalan en *smartphones* o *tablets* en el comercio (*dongles*) que operando con una app diseñada para el comercio puede emular una POS y derivar la transacción por internet como si fuera una solución de *Mobile Banking*. Luego esta opción se amplió a los grandes *retailers* y a empresas de cobro extrabancarias, en este caso homologando los sistemas de cajas con los *hubs* de transferencias inmediatas (Red Link y Prisma). (Sitio Web del Banco Central de la República Argentina, 2021)

Botón de Pago: en este caso se trata de una solución para vender productos desde sitios *web* y redes sociales, se trata de una API que las empresas incorporan a sus sitios *web* para que sus clientes puedan pagar desde el mismo sitio *web* en el que seleccionan el producto, este producto se combina también con la adquisición tradicional cuando permiten al cliente

seleccionar entre varios medios de pago diferentes. (Sitio Web del Banco Central de la República Argentina, 2021)

Billetera Digital: según la normativa se trata de una aplicación que instalada en un celular permite enviar y recibir dinero mediante transferencias inmediatas, en un principio funciona de manera similar a un *Home Banking*. Sin embargo como desarrollaremos a continuación estas soluciones incorporan una gran cantidad de funciones, y adicionalmente interactúan con todas las soluciones anteriormente descritas y también puede reemplazarlas (Sitio Web del Banco Central de la República Argentina, 2021)

Nueva normativa de Transferencias 3.0 : dada la revolución digital de los medios de pago el regulador se encuentra impulsando un cambio radical en la normativa, en sus principales aspectos esto implica la definición de dos roles, el de aceptador y el de administrador. Se considera aceptador a quien enrola el comercio y le provee de una solución de adquisición de transferencias inmediatas y se considera administrador a quien compensa (es decir debita y acredita) las cuentas involucradas. También se está impulsando la creación de un código QR interoperable, es decir que todas las billeteras podrán operar con todos los aceptadores del mercado mediante este código. (Sitio Web del Banco Central de la República Argentina, 2021)

A modo de resumen de este punto b podemos afirmar que en este momento la adquisición mediante redes de POS está siendo reemplazada por la adquisición basada en billeteras digitales y códigos QR que son más convenientes para todas las partes ya que se elimina la instalación y mantenimiento de estas redes de terminales y además el cliente puede virtualizar su tarjeta de débito en una app en su celular, esto incrementa su seguridad y en el futuro podría ahorrar costos a los bancos al prescindir de las tarjetas de débito físicas.

Capítulo II: Inclusión financiera

En este capítulo se desarrolla el concepto de inclusión financiera, su aporte al presente trabajo es brindar el marco bajo el cual se mide el impacto de las billeteras digitales en la vida diaria de las personas.

1. Definición

Definición de inclusión financiera. (Allen, 2012) (G-20, 2016)

Se entiende como inclusión financiera a la población de un país que utiliza servicios financieros formales, esta puede medirse en cantidad de personas o en porcentaje sobre el total de la población de este.

2. Niveles de inclusión financiera

Dadas las maneras de transaccionar descritas en 1)b) podemos definir los siguientes niveles de inclusión financiera, de acuerdo a los puntos de acceso que utilizan los clientes bancarios, (Ministerio de Hacienda de la República Argentina, 2019):

Utilización de la caja de la sucursal bancaria: es el nivel más básico en el que el cliente solamente interactúa con el banco a través de la sucursal bancaria. Aunque parezca poco frecuente es una práctica muy común en el interior del país y en el cobro de jubilaciones estatales y diversos beneficios sociales.

Utilización de tarjeta de débito: en este caso, el cliente utiliza una tarjeta de débito física para extraer dinero en efectivo de cajeros automáticos y para realizar compras que son capturadas por las redes de adquisición tradicionales.

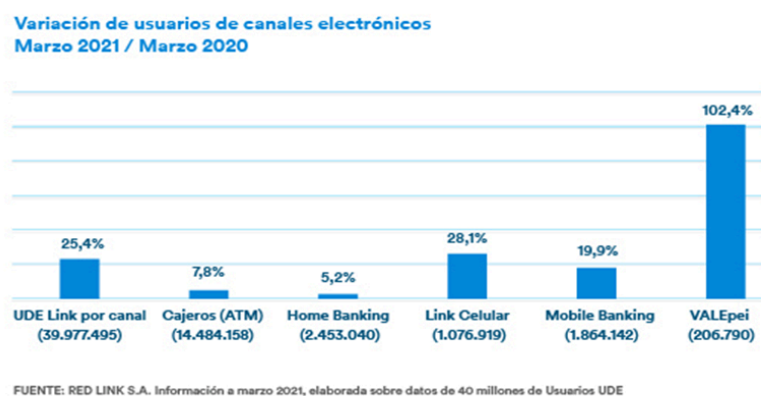
Utilización de los canales de banca digital provistos por el banco: el cliente utiliza soluciones tales como *Home Banking*, *Mobile Home Banking* y la app del banco.

Utilización de la cuenta bancaria en soluciones *de e-commerce* y *fintechs*: en este caso el cliente realiza transacciones en sitios de *e-commerce* y diversos *marketplaces* desde su cuenta bancaria, esto incluye abrir y fondear productos *Fintech* que operan con CVU's.

Como se distribuye la población bancarizada en argentina según su nivel de inclusión financiera:

Para dar una idea de como se distribuye la población argentina según su bancarización utilizaremos la información brindada por el UDE Link que es el índice de uso de dinero electrónico elaborado mensualmente por la Red Link. En la Figura 1 se puede ver la situación excluyendo las billeteras electrónicas aquí analizadas con excepción de VALE Pei y en la Figura 2 se puede ver la distribución por canal que estos usuarios realizan. Si bien no abarca a la totalidad de la población, se trata de un indicador válido por comprender una cuota muy significativa y federal de la realidad.

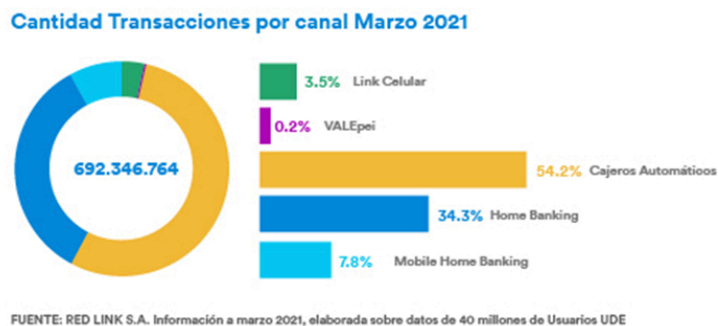
Figura 1 Variación de Usuarios de Canales Electrónicos



(Redlink, 2021)

Las transacciones que realizan los usuarios son las que se realizan a continuación:

Figura 2 Cantidad de Transacciones por Canal Marzo 2021



(Redlink, 2021)

Capítulo III: Billeteras Digitales

En este capítulo se describe de forma detallada que es una billetera digital y cuales son sus particularidades, con ello se puede entender que papel juegan las billeteras digitales dentro de los canales digitales del banco y como pueden ser utilizadas en la economía real. (Fondacaro, 2021)

1. Definición

Son aplicaciones móviles desarrolladas para el manejo del dinero de una persona o empresa, tratan de resolver de manera digital las operaciones diarias de dinero que necesitan realizar las personas, el objetivo final de estas aplicaciones es eliminar la necesidad de uso de efectivo, lo que en otras palabras significa alcanzar el máximo grado de inclusión financiera.

(Sitio Web del Banco de la Nación Argentina, 2021) (Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires, 2021)

Ambas aplicaciones se encuentran disponibles en *Playstore* (para *Android*) y en *Apple Store* (para *Iphone*), se descargan e instalan en los smartphones previamente a la realización del *onboarding*. (Playstore Billeteras, 2021) (Apple Store Cuenta DNI, 2021)

Existen soluciones de marketing digital que permite analizar las descargas mensuales y acumuladas y también compararlas con las demás aplicaciones financieras del mercado.

(Sitio Web Monitoreo de Billeteras Appannie, 2021)

En el desarrollo empírico se muestra el desempeño de ambas billeteras con respecto a la competencia.

Hay muchos tipos de billeteras, las principales billeteras que operan en el país son las billeteras bancarias que operan a través de CBU (Clave Bancaria Única) y las billeteras no bancarias del sistema *Fintech* que operan a través de CVU (Clave Virtual Uniforme). Si bien en ambos casos se pueden utilizar otros medios de pago, en el caso de las primeras estos medios de pago alternativos son principalmente tarjetas de crédito ya que las tarjetas de débito se encuentran relacionadas con la CBU. En el caso de las segundas, además de las CVU pueden utilizarse tarjetas de débito y crédito.

Otra opción del primer grupo son las billeteras multibanco (MODO, Todo Pago y VALEpei) que permiten relacionar varias CBU de distintos bancos del sistema, así como también y al igual que las billeteras no bancarias hacer lo propio con tarjetas de crédito. (La Mastra, 2020)

Para el sistema financiero es una gran oportunidad de generar ingresos y reducir costos pero a la vez representa una amenaza debido al ingreso de las Fintech al negocio de intermediación financiera. (Desarrollo, 2020)

Como oportunidad de generar ingresos citamos al objeto de esta tesis, la inclusión financiera representa por si misma mayores ingresos. Si más personas utilizan los servicios del banco habrá mayores *fees* por cobrar y el banco captará una mayor cantidad de depósitos con los que realizar intermediación financiera.

La reducción de costos está dada en que menor cantidad de personas concurre a las sucursales del banco y adicionalmente se reduce el uso del efectivo, esto puntualmente representa un altísimo costo debido a que su traslado es un negocio sindicalizado y cartelizado.

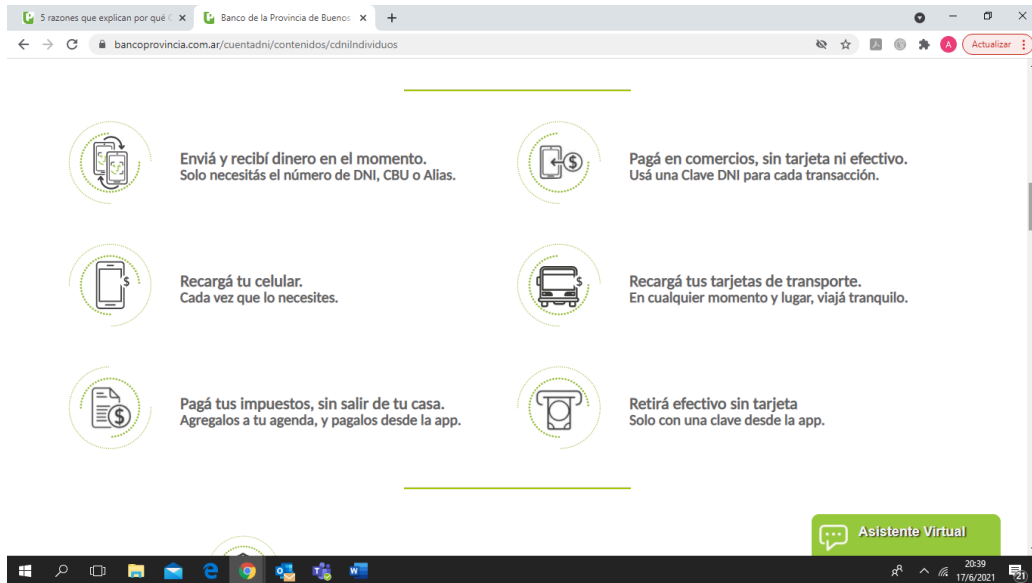
La amenaza de las *Fintech* se debe a que estas empresas nacieron digitales y están preparadas para ser flexibles y adaptarse rápidamente a las necesidades de los usuarios por lo que sus apps se desarrollaron más rápido y además introdujeron al mercado experiencias de usuarios innovadoras que les permitieron captar una gran cantidad de clientes que eran de los bancos tradicionales. Otra ventaja competitiva de estas empresas es que no están reguladas con la misma rigurosidad de los bancos.

Como contrapartida, estas apps tienen menores niveles de disponibilidad y seguridad y además sus sistemas de resolución de incidentes no están del todo definidos.

La idea de las billeteras digitales que estamos analizando es resolver en una sola aplicación todo el servicio que las entidades financieras prestan a sus clientes, esto es todo lo definido en el capítulo I más todo lo definido en el capítulo II y adicionalmente resolver el alta de nuevos clientes sin concurrir a la entidad financiera.

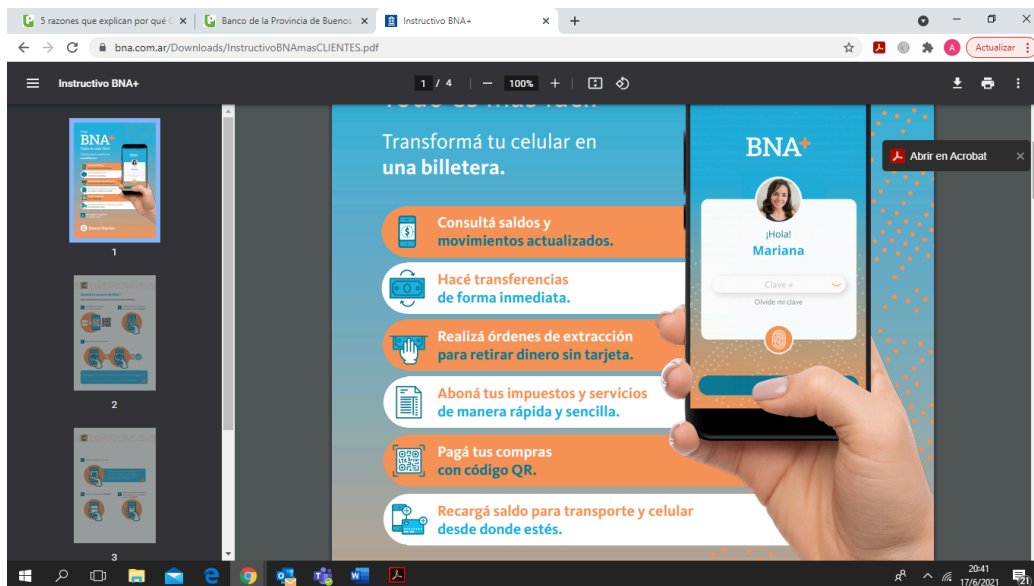
En las Figuras 3 y 4 se puede ver como el Banco de la Provincia de Buenos Aires y el Banco de la Nación Argentina describen lo que se puede hacer con sus billeteras Cuenta DNI y BNA+

Figura 3 Funcionalidades Cuenta DNI



(Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires, 2021)

Figura 4 Funcionalidades BNA+



(Sitio Web del Banco de la Nación Argentina, 2021)

Como se puede observar en los sitios institucionales del Banco de la Nación Argentina y del Banco de la Provincia de Buenos Aires las entidades financieras intentan relacionarse con sus clientes creando valor en su vida diaria, los cuadros precedentes muestran lo que se puede hacer con estas billeteras siendo cliente del segmento individuos de estas entidades. Lo ilustrado anteriormente da una idea de lo que las entidades publicitan a sus clientes, el listado completo y detallado de las funcionalidades se desarrollará en capítulos posteriores del presente trabajo.

Adicionalmente en lo que hace a la economía real estas aplicaciones también se adaptan con facilidad a las soluciones de los comercios reemplazando principalmente con código QR a las redes de adquisición tradicionales, en este caso la inclusión financiera se incentiva desde el lado opuesto de la transacción, ya que el comercio al tener una reducción importante en sus fees de mantenimiento de terminales POS (se extinguen al utilizar código QR) y una reducción de fees sobre el monto de sus ventas del 1.5% al 0.6% tiene incentivos para preferir el dinero electrónico por sobre el dinero de papel.

En la Figura 5 se pueden observar las funcionalidades que el Banco de la Provincia de Buenos Aires brinda a los comercios que tiene como clientes.

Figura 5 Funcionalidades Cuenta DNI Comercios



(Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires, 2021)

Para analizar las barreras de entrada que las billeteras digitales están eliminando debemos separarlas en barreras extra sistema financiero y barreras intra sistema financiero

Barreras Extra Sistema Financiero: la posibilidad de vender servicios financieros a través de *smartphones* brinda la posibilidad a diversos agentes económicos de ingresar al negocio de los bancos tradicionales, esto se potencia con la sinergia dada por *marketplaces* y por empresas que nacieron digitales, esta situación produce un cambio radical en las ventajas competitivas del negocio, ya no son la cobertura geográfica y la atención personalizada, las nuevas ventajas competitivas son ahora la innovación, la agilidad y una experiencia de usuario innovadora.

Barrera Intra Sistema Financiero: el sistema financiero argentino estuvo tradicionalmente dividido en tres grandes grupos, los bancos públicos, los bancos privados de capital nacional y los bancos privados de capital extranjero. Los bancos privados eran quienes estaban más capacitados para captar a los mejores clientes y eran los más lucrativos, principalmente los grandes bancos privados *retail*. Por el contrario los bancos públicos, principalmente los bancos que son objeto de este trabajo tienen serios déficits operativos para dar una buena atención a sus clientes minoristas. Los principales problemas son sucursales abarrotadas de gente debido a las obligaciones políticas de estos bancos (pago de beneficios sociales y cobranzas propias de agentes financieros de estados nacionales y provinciales), la situación edilicia poco flexible de los mismos (tienen un patrimonio edilicio que no permite mudanzas de conveniencia) y la necesidad de dar cobertura geográfica y abrir sucursales donde no es rentable hacerlo.

Las billeteras digitales eliminan las diferencias entre estos grupos de bancos haciendo que los defectos antes mencionados dejen de ser relevantes para los clientes.

Tal es así que esta tesis está motivada en demostrar esta situación poco común, los bancos públicos tienen mejores y más exitosas billeteras digitales que los bancos privados.

A modo de ejemplo en la Figura 6 se muestra que la *Playstore Google* valora como mejor billetera del mercado argentino a Cuenta DNI del Banco de la Provincia de Buenos Aires.

Figura 6 Cuenta DNI Billetera más valorada de Argentina



(Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires, 2021)

Por lo anteriormente descrito la billetera del Banco de la Provincia de Buenos Aires fue la billetera más valorada de 2021. Los atributos que los usuarios más apreciaron fueron los descuentos, que incluyeron ahorros en más de veintiocho mil comercios, la gratuidad ya que se puede operar sin costo alguno para el cliente del banco, la inclusión financiera que genera la bancarización de más de un millón y medio de personas y finalmente que el 56% de los usuarios tienen entre dieciocho y treinta y cinco años lo que hace que el banco tenga capacidad de llegar a los clientes más jóvenes.

(Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires, 2021)

2. Definición de solución biométrica

Entendemos por solución biométrica a toda herramienta tecnológica que valide la identidad de una persona mediante el reconocimiento de características físicas únicas de esta. (Campos Cárdenas, 2021)

Típicamente se utilizan para un primer factor de autenticación pero también pueden utilizarse para el segundo factor o bien una vez validada la persona dentro de la billetera para transacciones críticas que así lo requieran tales como alta de cuentas para realizar transferencias de dinero, transferencias de importes superiores y aceptación de préstamos.

Las soluciones más utilizadas son las de huella dactilar (biometría por huella) y las de rostro (biometría facial).

Es importante destacar que estas soluciones no son las mismas que utilizan los diversos *smartphones* para su funcionamiento diario, se trata de motores biométricos muchos más avanzados que guardan las huellas y los rostros de las personas en reservorios de datos que tienen las entidades financieras y que se encuentran sujetos a estrictas normas de seguridad informática.

La razón es que si los *smartphones* de los clientes ven comprometida su seguridad esto implicaría también el fraude bancario de sus cuentas.

Por lo tanto, para que una billetera cumpla las funciones anteriormente descritas es necesario que tenga integrada una robusta solución biométrica.

3. Definición de onboarding digital, su valor agregado y su relevancia para los bancos públicos

Con las soluciones descritas en el punto 4 se pueden desarrollar funcionalidades que validen identidades de personas que no sean clientes de la entidad financiera que desarrolla la billetera, o bien se puede validar la identidad de clientes existentes que se dan de alta en este nuevo canal que se está analizando. (Fondacaro, 2021)

El *onboarding* digital consiste en, no solamente diferenciar a una persona de otra sino también en validar su identidad con su DNI o pasaporte, para esto las billeteras analizadas tienen integradas soluciones que interaccionan con el Registro Nacional de las Personas (RENAPER) de forma tal de que además de poseer un registro único de las características físicas del usuario, poseerán datos tales como número de documento y número de CUIT de sus clientes. (Nabalón, 2021)

De manera simplificada, podemos describir el proceso de *onboarding* como, el scaneo del documento o pasaporte y la toma de fotos del rostro de la persona (en caso de biometría

facial) que luego se valida contra el RENAPER y una vez tomados estos datos se controla contra el sistema core del banco si se trata o no de un cliente existente. Una vez finalizada esta operación podemos decir que el cliente se encuentra en condiciones de operar desde la billetera en cuestión y adicionalmente posee una o más CBU que le permiten operar desde todos los canales que la entidad financiera tiene disponibles.

(Sitio Web del Renaper, 2021)

El valor agregado del *onboarding* digital es que brinda a las entidades financieras la capacidad de captar clientes sin que estos concurren a las sucursales para ello. Esto, para las nuevas generaciones es de vital importancia.

En el caso del Banco Provincia de Buenos Aires, adicionalmente tiene como valor agregado la posibilidad de incorporar clientes que están fuera del alcance de sus sucursales ya que estas se encuentran casi en su totalidad en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en la Provincia de Buenos Aires. (Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires, 2021).

Tal como se mencionó en el punto 3.e las billeteras digitales son relevantes para los bancos públicos porque eliminan la diferencia existente entre los bancos privados y públicos, pero adicionalmente con la pandemia de COVID-19 las billeteras otorgaron a los bancos públicos la posibilidad de solucionar graves problemas operativos de los estados nacionales y provinciales tales como el pago de beneficios a personas que, estando en condiciones de cobrarlos, no contaban con tarjeta de débito para poder hacerlo. La posibilidad de obtener CBU y generar órdenes de extracción de efectivo sin tarjeta posibilitó que millones de personas cobraran beneficios que de la manera en que venían cobrando no habrían podido hacerlo por las restricciones impuestas en pandemia.

Es decir que la relevancia está dada en que los bancos públicos pueden escalar sus funciones sin problemas debido a que no es necesaria la presencia de los beneficiarios en la sucursal bancaria, adicionalmente brinda posibilidades comerciales, ya que estos bancos obtienen el fondeo de dinero que antes de la pandemia se pagaba en efectivo en dependencias de ANSES.

En este capítulo se desarrollaron los principales conceptos de banca digital como negocio integral, luego particularmente se describieron las billeteras digitales, los *onboardings digitales*, la inclusión financiera y los principales conceptos estratégicos del negocio de

medios electrónicos de pago para que el lector tenga una idea acabada del funcionamiento de la banca digital en su conjunto y así comprender el impacto que generaron las billeteras digitales de la banca pública que es el objetivo de esta tesis.

4. Proyecciones del negocio de las billeteras digitales analizadas

Actualmente el Banco de la Nación Argentina y el Banco de la Provincia de Buenos Aires están desarrollando sus billeteras en dos direcciones, una hacia la economía real, mediante el procesamiento de transacciones con código QR y otra hacia la operatividad del sistema bancario, incorporando funcionalidades que transformen a las billeteras en una sucursal bancaria virtual (incorporando todas las operaciones de caja y la gestión de los turnos en sucursal) y en ambos casos, optimizando el pago de beneficios a los sectores de la sociedad que están más necesitados. (Cuattromo, 2021)

También el Banco Central de la República Argentina se encuentra impulsando el uso de billeteras digitales de todos los tipos con la implementación del QR interoperable de acuerdo a lo previsto en la normativa de Transferencias 3.0. (Diorio, 2021)

Por lo tanto también creemos que las billeteras digitales tienen un futuro promisorio dentro del sistema financiero argentino.

Desarrollo Empírico

En esta parte del trabajo se desarrolló en forma detallada la funcionalidad que tienen las billeteras , mostrando la evolución de las descargas de las principales billeteras del mercado desde que las mismas fueron creadas, las altas de clientes en las billeteras discriminando a los nuevos clientes, es decir los clientes que los bancos captaron por el hecho de tener estas billeteras, se analizaron las funcionalidades de las billeteras y la evolución de las transacciones.

Una vez detallados los productos y volúmenes se analizó la evolución del UDE Link desde su inicio detallando las cantidades de transacciones y de usuarios de canales electrónicos y se analizó la evolución del peso de las billeteras dentro del mismo, finalmente se aportó la información obtenida en entrevistas a funcionarios del Banco de la Nación Argentina y de la Red Link.

Con el desarrollo empírico se intentó comprobar con evidencia real la hipótesis enunciada en la introducción de este trabajo, todo ello utilizando los conceptos desarrollados en marco teórico.












Capítulo IV: Utilización de las billeteras Cuenta DNI y BNA+

En este capítulo se muestra la actividad de Cuenta DNI y BNA+, se pueden observar las cantidades de descargas, *onboardings* y transacciones para medir el impacto de estas soluciones en la vida de las personas.

1. Descargas y calificaciones de los usuarios

En la Figura 7 se adjunta el reporte de descargas mensuales y acumuladas de Cuenta DNI y BNA+ así como también las calificaciones de los usuarios, en el mismo se puede comparar el desempeño de estas billeteras con respecto a la competencia.

Figura 7 Descargas y calificaciones de BNA+ y Cuenta DNI

✓	Aplicación unificada	Descargas ↓	Descargas acumulativas ↓	Calificaciones promedio acumuladas ↓	Calificaciones totales acumuladas ↓	Calificación
✓	 BNA Banco Nación	507k ↑ 146k	4.47m ↑ 507k	★★★★★ 4,54 ↓ <0,1	12.8k ↑ 1k	★★★★★
✓	 Mercado Pago Mercadolibre	448k ↑ 25k	20,2 m ↑ 448k	★★★★★ 4,77 =	466k ↑ 13k	★★★★★
✓	 Naranja X Tarjeta Naranja	322k ↑ 61k	Los 3.04m ↑ 322k	★★★★★ 4,24 ↓ <0,1	2,3 km ↑ 41	★★★☆☆
✓	 Ualá Uala	207k ↓ 1k	Los 8.08m ↑ 207k	★★★★★ 4,07 ↑ <0,1	5,3k ↑ 208	★★★★★
✓	 Cuenta DNI Banco de la Provincia de Bue	185k ↑ 62k	Los 5.72m ↑ 185k	★★★★★ 4,44 ↓ <0,1	17,2k ↑ 1k	★★★★★
✓	 Brubank Brubank	143k ↑ 2k	Los 4.23m ↑ 143k	★★★★★ 4,64 ↓ <0,1	5,1 km ↑ 147	★★★★★
✓	 MODO Jugar digital	127k ↑ 44k	1,11 m ↑ 127k	★★★★★ 3,43 ↑ <0,1	1,4k ↑ 180	★★★★★
✓	 ank ANK	95,1 mil ↓ 3k	833k ↑ 95k	★★★★★ 3,59 ↑ <0,1	218 ↑ 10	★★★★★
✓	 Santander Río Santander Río	80,8 mil ↑ 6k	Los 6.43m ↑ 81k	★★★★★ 4,76 =	43,3k ↑ 751	★★★★★
✓	 Macro Banco Macro	63,3 mil ↑ 5k	3,45 m ↑ 63k	★★★☆☆ 2,27 ↓ <0,1	1,4k ↑ 24	★★★☆☆
✓	 Banco Galicia Banco Galicia	59,5 km ↓ 215	Los 4.44m ↑ 59k	★★★★★ 3,06 ↓ <0,1	1,6 mil ↑ 33	★★★★★

(Sitio Web Monitoreo de Billeteras Appannie, 2021)

Como se puede observar en la imagen precedente, BNA+ fue la aplicación más descargada en el mes de octubre de 2021 y acumula cuatro millones cuatrocientas mil descargas desde su puesta en producción, en el caso de Cuenta DNI sus descargas mensuales son ciento ochenta y cinco mil y sus descargas acumuladas son cinco millones setecientos veinte mil.

También se puede observar que BNA+ fue la aplicación más descargada en el mes de octubre superando a Mercado Pago, y que ambas billeteras superan cómodamente a MODO.

2. Altas de clientes en las billeteras

En el proceso de *Onboarding* digital descrito en el Capítulo III se realiza adicionalmente un control para saber si quien se está dando de alta en la billetera es previamente cliente del banco y ya está utilizando algún otro canal digital o presencial.

Esto se puede realizar debido a que los bancos poseen registros de identidad de las personas y pueden cruzar los datos capturados en el *onboarding* con estas bases de datos internas.

Por lo tanto el gráfico 3 y la tabla 4 que se muestran a continuación contienen la evolución en el enrolamiento tanto de clientes de los bancos como también la de nuevos clientes que han sido obtenidos sin necesidad de concurrir a las sucursales.

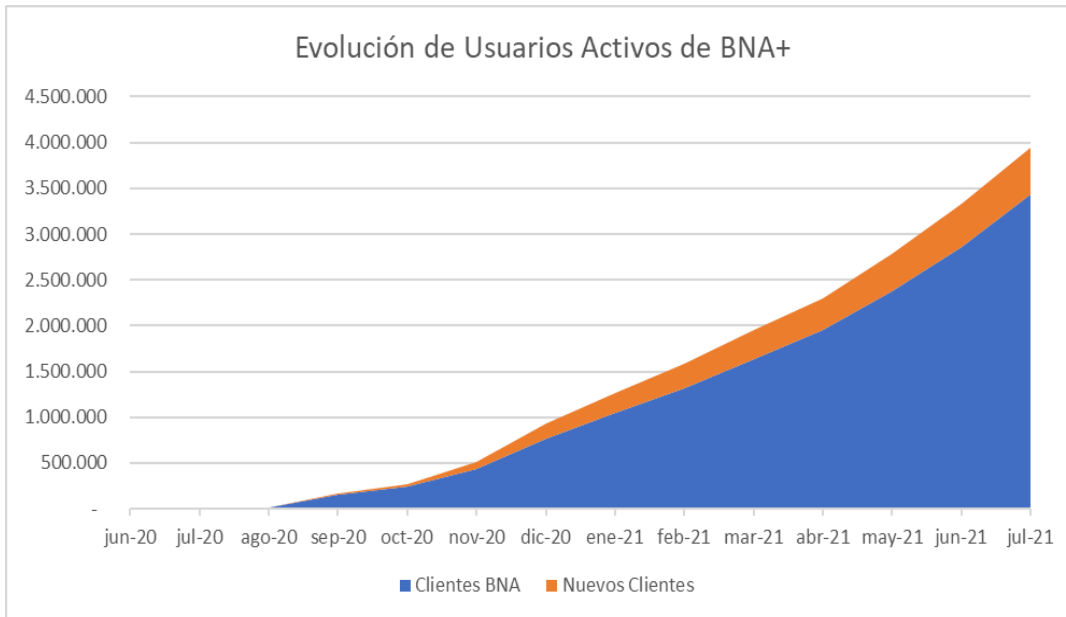
Para BNA+ la evolución de los *Onboarding* digitales entre junio de 2020 y julio de 2021 es la siguiente:

Tabla 1 Onboargings Digitales BNA+ Junio 2020 - Julio 2021

	Clientes BNA	Nuevos Clientes	Total
jun-20	334	53	387
jul-20	1.306	47	1.353
ago-20	12.451	934	13.385
sep-20	138.099	8.901	147.000
oct-20	93.283	15.550	108.833
nov-20	194.430	40.044	234.474
dic-20	326.885	95.775	422.660
ene-21	276.178	57.944	334.122
feb-21	273.183	49.640	322.823
mar-21	322.612	48.720	371.332
abr-21	310.461	36.793	347.254
may-21	423.695	60.475	484.170
jun-21	489.625	49.582	539.207
jul-21	566.899	50.451	617.350
Total	3.429.441	514.909	3.944.350

(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

Gráfico 1 Evolución de Onboardings Digitales BNA+



(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

Como se puede observar en el cuadro y en el gráfico el Banco de la Nación Argentina pudo atraer 514.909 nuevos clientes durante la pandemia de COVID-19 sin que los mismos concurren a las sucursales a realizar trámites presenciales.

(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021).

Para Cuenta DNI la evolución de los *Onboardings* es la que se muestra en la tabla 5.

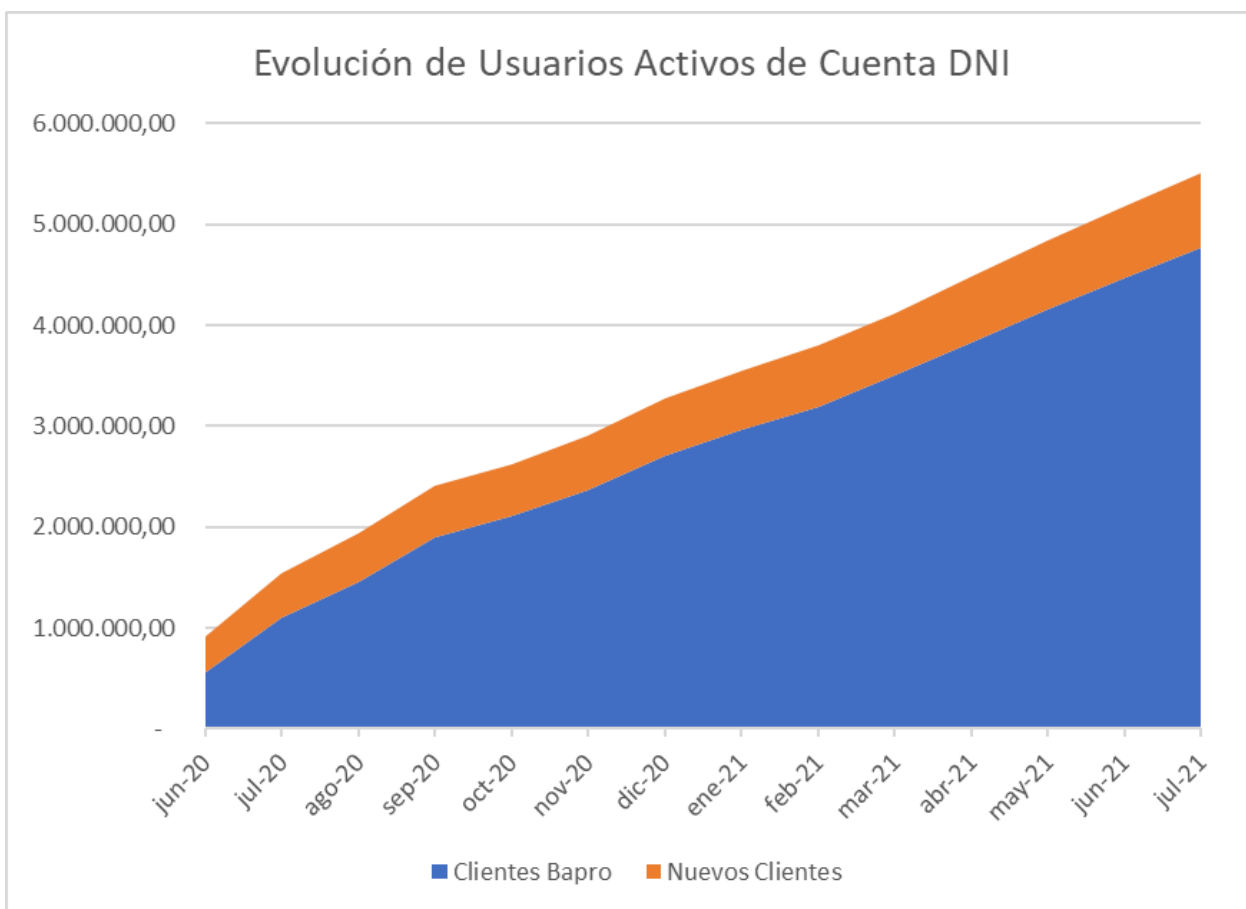
Tabla 2 *Onboardings Digitales Junio 2020 - Julio 2021 Cuenta DNI*

	Cientes Bapro	Nuevos Clientes	Total
jun-20	563.072	359.322	203.750
jul-20	534.181	88.901	445.280
ago-20	353.129	36.314	316.815
sep-20	441.948	26.106	415.842
oct-20	211.168	15.013	196.155
nov-20	266.879	15.623	251.256
dic-20	342.468	22.357	320.111
ene-21	248.512	17.216	231.296
feb-21	234.777	19.127	215.650
mar-21	300.938	24.637	276.301
abr-21	330.655	31.522	299.133
may-21	330.099	31.576	298.523
jun-21	308.653	26.041	282.612
jul-21	309.824	24.330	285.494
Total	4.776.303	738.085	4.038.218

(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

Como se puede observar en el gráfico 4 el Banco de la Provincia de Buenos Aires pudo captar 738.085 nuevos clientes durante la pandemia de COVID-19 sin que los mismos concurren a las sucursales para realizar el alta correspondiente.

Gráfico 2 Evolución de Onboardings Digitales Cuenta DNI



(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

3. Funcionalidades de las billeteras digitales.

A continuación se detallarán las funcionalidades de la billetera BNA+ al mes de julio de 2021, para ello, en la tabla 1 se expondrán los códigos de transacción que representan “eventos de servicio” por número, descripción y una breve explicación de lo que significan para el cliente.

Se toma como ejemplo únicamente esta billetera dado que ambos productos tienen funcionalidades similares.

Tabla 3 Códigos de Transacciones de BNA+

Código	Descripción	Funcionalidad
2111	BNA - obtener saldos y cuentas	Consultar saldos de cuentas bancarias
2113	BNA - modificación de alias	Modificar su alias CBU
2125	BNA - consulta SUBE	
2126	BNA - adhesión SUBE	
2127	BNA - baja SUBE	Cargar, adherir y realizar ABM de tarjetas de transporte público
2128	BNA - recargar SUBE	
2129	BNA - consulta adhesión telefonía	
2130	BNA - adherir número telefonía	
2131	BNA - baja número telefonía	Cargar, adherir y realizar ABM de tarjetas de telefonía celular
2132	BNA - recargar número telefonía	
2133	BNA - consultar CBU/alias tran	
2134	BNA - Transferencia a terceros	
2135	BNA - solicitud de pago	Consultar alias y CBU's de terceros, realizar transferencias, y administrar transferencias P2P
2137	BNA - pagar solicitud de pago	
2138	BNA - rechazar solicitud de pago	
2140	BNA - generar ODE	Generar extracciones de efectivo en cajeros automáticos sin tarjeta (este código procesa IFE)
2144	BNA - Aviso Viaje al exterior	Anular el segundo factor de autenticación en cajeros para utilizar cajeros del exterior
2166	BNA - obtener agenda transf	
2167	BNA - alta agenda transf	
2168	BNA - modificación agenda transf	Administrar la agenda de destinatarios de transferencias frecuentes
2169	BNA - baja agenda transf	
2171	Busqueda ente por descripción	
2172	Obtener Agenda de Pagos	
2173	Obtener Vencimientos	
2174	Obtener Adhesiones Pagos	
2175	Obtener Pagos Efectuados	Pagar impuestos y servicios, alta y baja de entes para pagos mensuales, avisos de vencimientos
2176	Pagos - Adherir Ente	
2177	Pagos - Desadherir Ente	
2178	Pagos - Modif Descripción Ente	
2179	Pagos - Pago de Servicio	
2385	BNA - MODO consulta omni	
2386	BNA - MODO post user	Interfaz con billetera MODO
2387	BNA - MODO resend OTC	
2388	BNA - MODO confirm OTC	
2196	MODO - P2M decode qr	
2197	MODO - P2M payment	Lectura de código QR de modo para compras en comercios
2198	MODO get payments qr	
2201	BNA - Interpretar QR Prisma	
2202	BNA - Confirmar QR Prisma	Lectura de código QR Prisma para compras en comercios
2203	BNA - Detalle Operación Prisma	
2204	BNA - Listar QRs Procesados	
2212	MODO - P2P get Accounts	
2213	MODO - P2P Create Coupon	
2214	MODO - P2P Get Coupon	
2216	MODO - P2P Contact List	Validar contra el core bancario transacciones procedentes de MODO, la seguridad y validación de transacciones desde esa billetera
2220	MODO - Obtiene TD y TC	
2229	MODO - P2P Create Transfer	
2230	MODO - P2P Confirm Transfer	
2248	TURNERO - Trx Inicial	
2249	TURNERO - Verificar Cliente	
2250	TURNERO - getSucursalesTurnos	Solicitar turnos de atención presencial en sucursales
2251	TURNERO - getDisponibilidad	
2252	TURNERO - ingresarTurno	
2253	TURNERO - cancelarTurno	
2265	PF - Consultar tenencias	
2266	PF - Consulta detalle tenencia	
2267	PF - Consultar tipos de PF	
2268	PF - Consulta de tasas	
2269	PF - Consultar tipo renovación	Constituir depósitos a plazo fijo, consultando tasas, renovación y todas las funcionalidades relacionadas
2270	PF - Consultar tipo y renovación	
2271	PF - Constituir PF	
2272	PF - Confirmar renovación	
2273	PF - Confirmar precancelación	
2274	PF - Cambiar cuenta acredit.	
2275	MONEX - cotización	
2276	MONEX - compra venta	Compra venta de dólares al día
2277	Prestamos - Consultar líneas	
2278	Prestamos - Obtener importes	
2279	Prestamos - Opc. cancelación	
2281	Prestamos - Obtener cuentas	
2282	Prestamos - Solicitud préstamo	Todas las funcionalidades relacionadas con los préstamos personales, incluyendo la solicitud y aceptación de los mismos
2283	Prestamos - Consulta préstamos	
2284	Prestamos - Detalle préstamo	
2285	Prestamos - Cuotas canceladas	
2286	Prestamos - Cuotas pendientes	
2287	Limite Extracción - Consulta	Gestionar el límite de extracción de efectivo en cajeros automáticos
2288	Limite Extracción - Modificar	

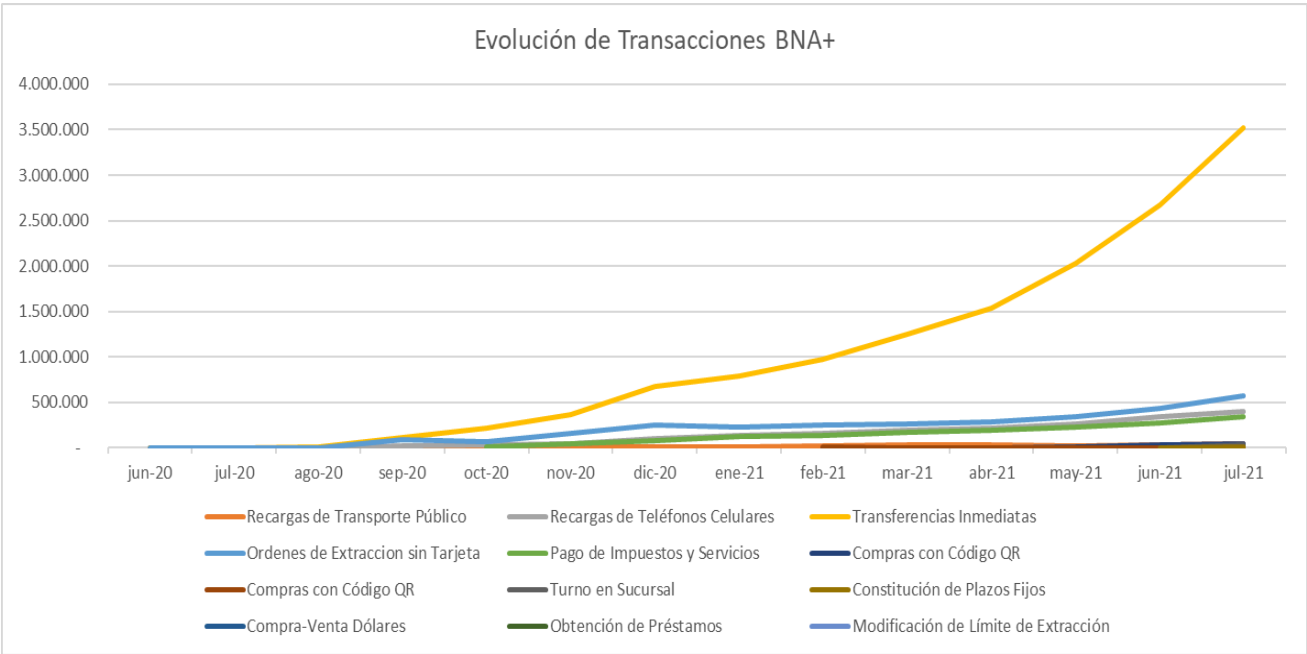
(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

5. Evolución de las transacciones de las billeteras digitales

En los gráficos 1 y 2 y en las tablas 3 y 4 se mostrará la evolución de la cantidad de transacciones de las billeteras BNA+ y Cuenta DNI desde su puesta en producción, luego se tomarán de estos códigos los “eventos” es decir prestaciones reales de servicios y también se mostrará su evolución.

Para BNA+ la evolución de transacciones es la siguiente:

Gráfico 3 Evolución de Transacciones de BNA+



(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

Comp se puede observar en el gráfico la aceptación de esta billetera fue masiva a partir del año 2021 siendo la transferencia inmediata su principal utilización.

Hay que tener en cuenta que su aceptación en grandes cadenas de *retail* tiene cierta influencia en este código transaccional.

En lo referente a órdenes de extracción sin tarjeta hay que considerar que el *onboarding* digital genera – si el cliente no tiene tarjeta de débito – necesariamente su utilización al momento de obtener dinero en efectivo, es decir, es necesario “autogenerarse” una ODE para retirar dinero de un cajero automático.

A continuación se muestran los servicios procesados totales de BNA+ para el período enero – julio de 2021:

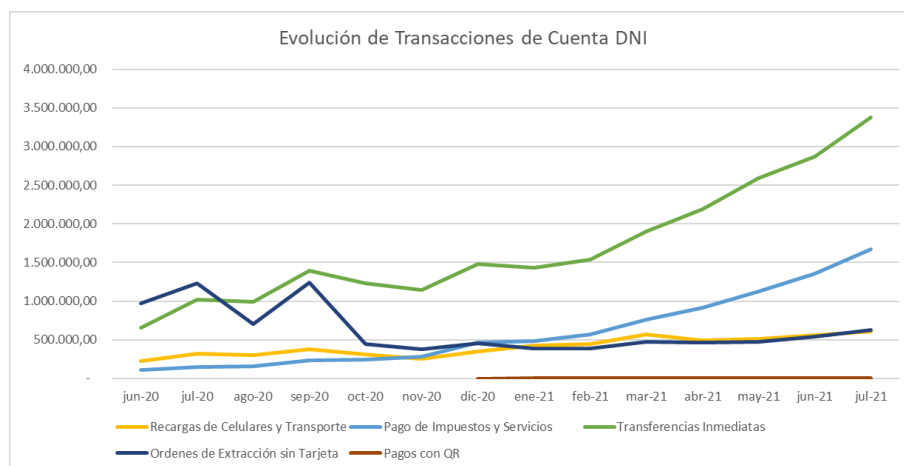
Tabla 4 Servicios Procesados por BNA+ Enero 2021 - Julio 2021

Descripción	Total 2021
Recargas de Transporte Público	199.772
Recargas de Teléfonos Celulares	1.712.671
Transferencias Inmediatas	12.759.859
Ordenes de Extracción sin Tarjeta	2.386.098
Pago de Impuestos y Servicios	1.462.862
Compras con Código QR	96.191
Compras con Código QR	11.670
Turno en Sucursal	32.597
Constitución de Plazos Fijos	7.275
Compra-Venta Dólares	4.900
Obtención de Préstamos	5
Modificación de Límite de Extracción	70

(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

En el caso de Cuenta DNI la evolución es la siguiente:

Gráfico 4 Evolución de Transacciones Cuenta DNI



(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

Si bien Cuenta DNI muestra las mismas tendencias de adopción y volúmenes de BNA+ puede observarse una gran cantidad de órdenes de extracción sin tarjeta entre los meses de Junio y Septiembre de 2020, esto se debe a la emisión del Ingreso Familiar de Emergencia (IFE) por parte del Gobierno Nacional.

El gráfico muestra como los beneficiarios que no poseían tarjetas de débito y cobraban sus beneficios en dependencias del estado eligieron esta aplicación para cobrar sus IFE cuando dichas dependencias se encontraban cerradas por la cuarentena obligatoria decretada por el Gobierno Nacional.

(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

A continuación se muestran los servicios procesados totales de Cuenta DNI para el período enero – julio de 2021:

Tabla 5 Servicios Prestados por Cuenta DNI Enero 2021- Julio 2021

Descripcion	Total 2021
Consulta ultimos movimientos	72.165.341
consulta saldos cuentaDNI	24.884.990
Recargas de Celulares y Transport	5.734.342
Pago de Impuestos y Servicios	8.523.711
Transferencias Inmediatas	23.836.161
Ordenes de Extracción sin Tarjeta	8.778.430
Pagos con QR	13.805

(Sistema de Business Intelligence de Red Link, 2021)

Capítulo V: Análisis del UDE Link

En este capítulo se utiliza el UDE Link para ilustrar al lector la magnitud de la banca digital en Argentina y la participación de las billeteras digitales en el total de transacciones que se realizan. También se muestra como las billeteras digitales ganan protagonismo dentro de las opciones de banca digital que ofrecen el Banco de la Nación Argentina y el Banco de la Provincia de Buenos Aires.

1. Evolución del UDE Link

El UDE Link es el índice de uso de dinero electrónico que publica mensualmente la Red Link, dado que Red Link es el principal procesador de transacciones financieras del mercado argentino se considera a este índice una muestra representativa del uso de banca digital de la sociedad. Por lo tanto su evolución nos da una idea de como la sociedad argentina ha ido adoptando la tecnología para sus transacciones financieras.

En este sentido analizaremos la evolución de la sociedad en su conjunto reflejando la inclusión financiera total del país en todos los canales digitales incluidos en este índice.

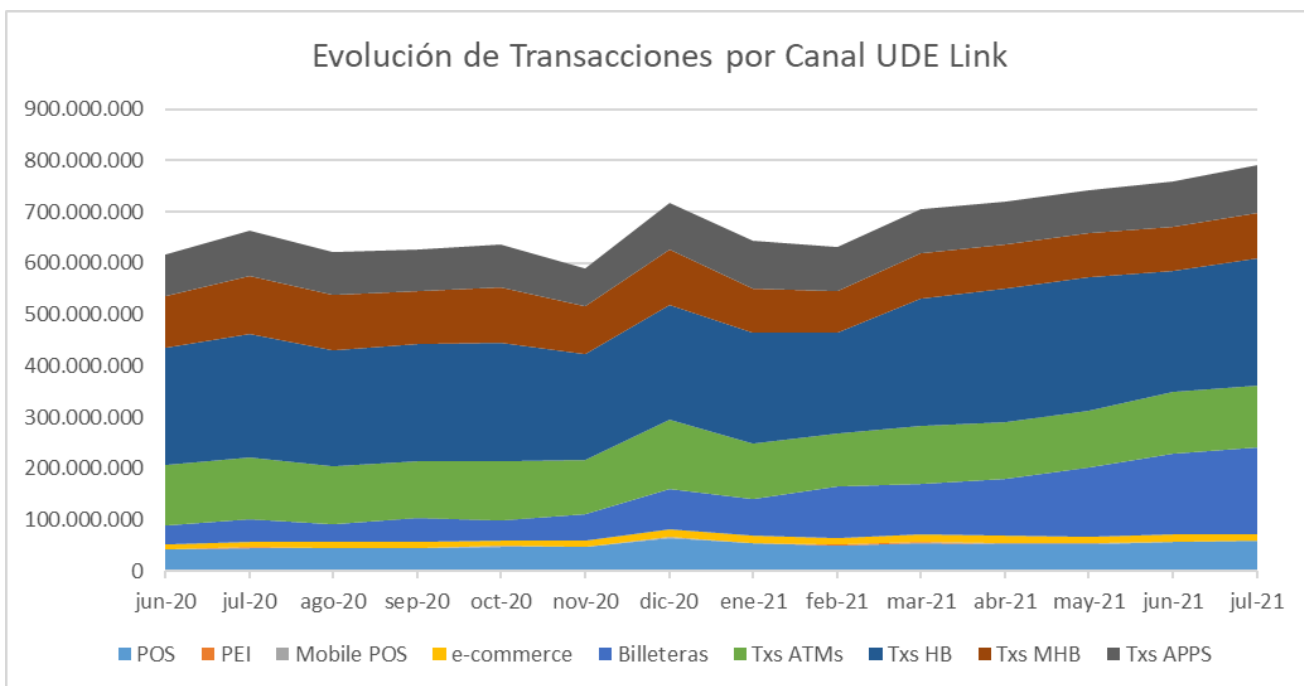
En la tabla 6 y en el gráfico 5 se muestra la evolución de las transacciones incluidas en el UDE por canal para el período Junio 2020 – Julio 2021. Discriminadas por canal.

Tabla 6 Transacciones por Canal UDE Link Junio 2020 - Julio 2021

Fecha	POS	PEI	Mobile POS	e-commerce	Billeteras	Txs ATMs	Txs HB	Txs MHB	Txs APPS	Total
jun-20	41.198.136	655.014	1.353.434	8.976.335	36.180.274	119.247.238	226.467.606	102.793.267	80.512.920	617.384.224
jul-20	45.284.330	648.434	1.319.322	10.651.174	42.609.818	120.354.964	241.420.008	113.519.407	87.793.508	663.600.965
ago-20	43.920.591	571.762	1.097.992	10.580.296	34.840.119	112.787.312	227.093.914	106.917.625	82.593.259	620.402.870
sep-20	43.659.012	570.362	1.023.642	11.017.284	46.344.979	112.304.994	228.288.884	103.293.397	81.117.771	627.620.325
oct-20	47.328.560	573.784	1.025.665	11.674.917	38.847.293	114.757.413	231.607.203	106.374.170	83.690.895	635.879.900
nov-20	46.534.522	543.755	948.493	11.337.851	50.929.562	105.065.404	206.388.069	93.384.972	74.468.304	589.600.932
dic-20	64.246.439	623.026	1.280.319	14.376.393	80.438.504	133.817.967	224.441.769	106.951.189	91.807.500	717.983.106
ene-21	53.669.766	552.148	937.920	13.042.406	72.417.066	108.958.480	214.233.234	87.142.325	93.174.806	644.128.151
feb-21	50.682.588	520.860	777.081	12.576.950	100.191.375	102.621.690	197.538.183	79.481.019	86.310.595	630.700.341
mar-21	55.243.219	560.260	730.982	14.290.526	100.191.375	112.953.055	246.537.900	88.537.032	84.898.645	703.942.994
abr-21	52.605.091	521.880	662.877	14.397.445	111.782.111	109.546.831	260.373.327	85.612.106	83.426.404	718.928.072
may-21	52.212.420	496.314	694.033	14.107.748	133.078.009	111.555.332	261.191.953	84.940.982	83.013.804	741.290.595
jun-21	56.450.419	556.334	742.333	14.988.811	156.924.775	120.204.458	234.361.577	87.452.816	88.303.914	759.985.437
jul-21	58.971.200	576.511	693.771	12.481.199	169.071.187	119.505.438	248.161.467	88.641.263	94.002.154	792.104.190

(Redlink, 2021)

Gráfico 5 Evolución de Transacciones por Canal UDE Link



(Redlink, 2021)

En la tabla 7 se muestra la evolución de la cantidad de usuarios de canales electrónicos para el período analizado.

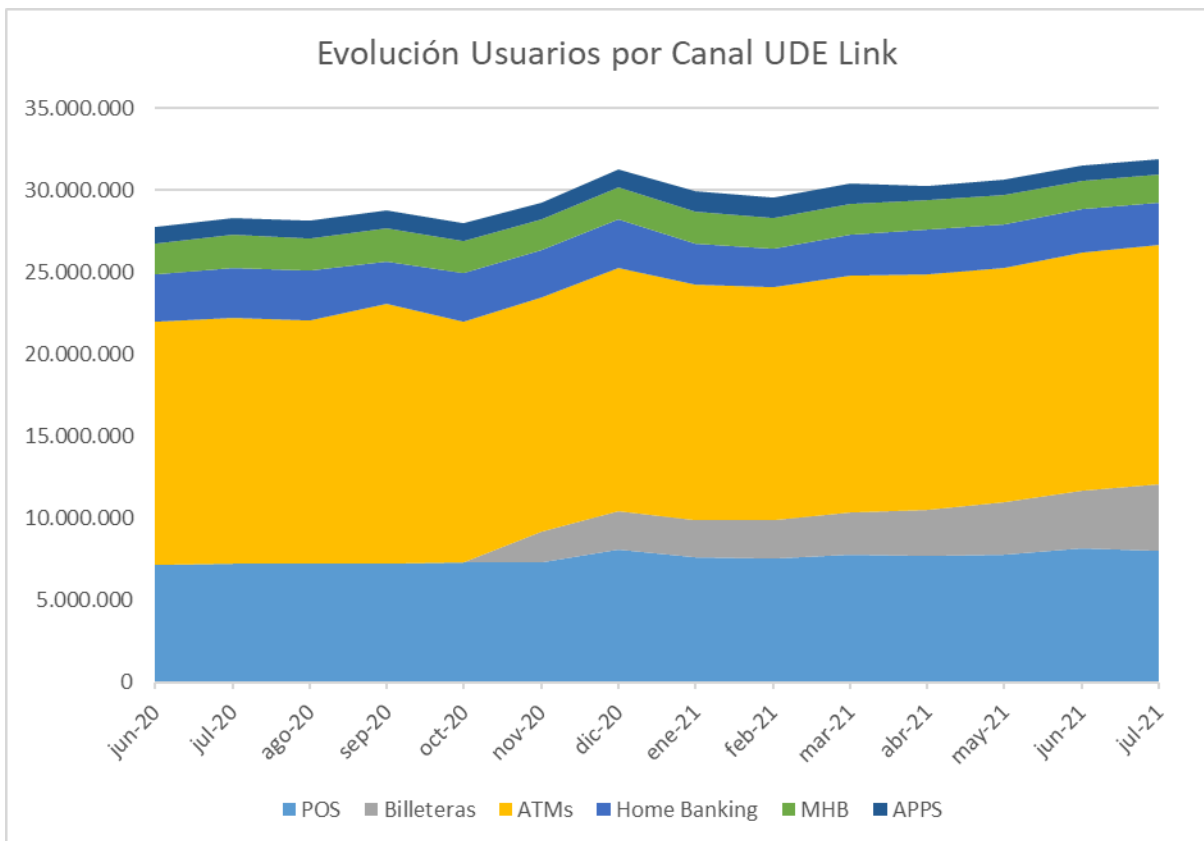
Para analizar estos datos hay que considerar dos variables adicionales, primero que un mismo usuario puede utilizar más de un canal electrónico en un mismo mes, por ejemplo terminal POS y cajero automático, segundo que en su comienzo las billeteras eran consideradas como Apps por el índice lo que se modificó cuando este canal se hizo significativo.

Tabla 7 Evolución de Usuarios por Canal UDE Link Junio 2020 - Julio 2021

Fecha	POS	Billeteras	ATMs	Home Banking	MHB	APPS	Total
jun-20	7.167.533	-	14.775.547	2.919.819	1.883.257	1.024.569	27.770.725
jul-20	7.197.438	-	15.018.172	3.039.276	1.999.117	1.060.645	28.314.648
ago-20	7.199.211	-	14.872.127	2.992.878	1.993.271	1.068.599	28.126.086
sep-20	7.224.193	-	15.817.268	2.612.487	2.003.026	1.079.905	28.736.879
oct-20	7.299.645	-	14.646.616	2.961.848	1.970.254	1.067.120	27.945.483
nov-20	7.267.384	1.932.514	14.263.285	2.846.304	1.901.833	1.047.657	29.258.977
dic-20	8.070.354	2.345.920	14.825.966	2.968.548	1.987.464	1.087.321	31.285.573
ene-21	7.596.178	2.242.621	14.379.488	2.527.659	1.940.777	1.237.536	29.924.259
feb-21	7.513.314	2.341.913	14.189.665	2.411.407	1.847.174	1.225.825	29.529.298
mar-21	7.763.414	2.564.937	14.484.158	2.453.040	1.889.067	1.219.838	30.374.454
abr-21	7.681.623	2.812.940	14.360.288	2.718.618	1.814.111	894.610	30.282.190
may-21	7.788.062	3.154.401	14.336.313	2.628.782	1.795.940	895.797	30.599.295
jun-21	8.166.334	3.485.293	14.535.921	2.624.361	1.774.119	900.947	31.486.975
jul-21	7.996.345	4.025.772	14.626.544	2.567.696	1.760.418	901.491	31.878.266

(Redlink, 2021)

Gráfico 6 Evolución de Usuarios por Canal UDE Link



(Redlink, 2021)

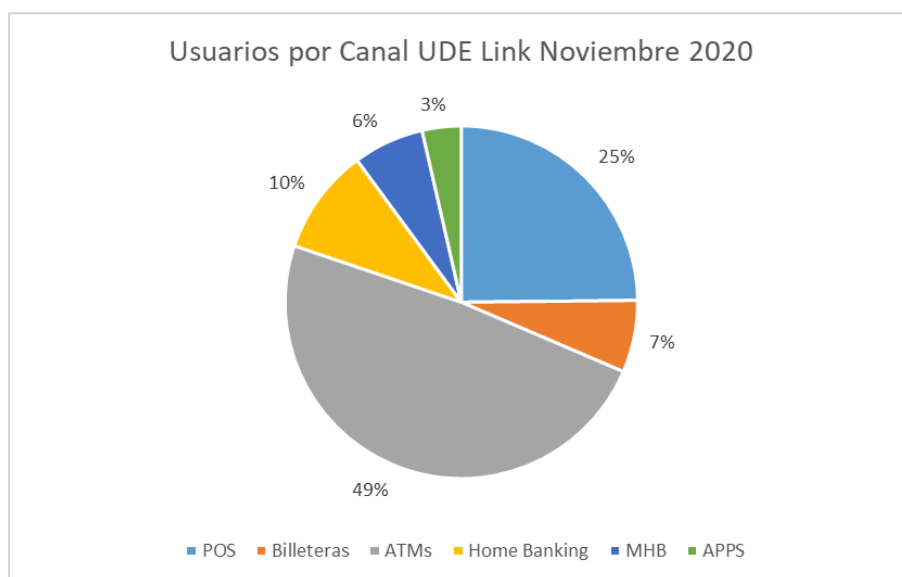
2. Evolución de la participación de las billeteras digitales dentro del UDE Link.

Para comprender la participación de las billeteras digitales en la vida cotidiana de los argentinos se mostrará la participación que las mismas tienen en el UDE Link, de esta manera no solamente se podrá ver como evoluciona la cantidad de usuarios de canales electrónicos – lo que representa la inclusión financiera total – sino también como los usuarios ya existentes reemplazan canales tradicionales como Apps y Mobile Home Banking por una solución más integrada a la vida cotidiana como es una billetera digital.

A continuación se muestra la participación de las billeteras digitales en el UDE Link al mes de noviembre de 2020.

Como se puede observar en el gráfico 7, el 7% de los usuarios de canales electrónicos de la Red Link utilizaba alguna billetera digital en el mes analizado.

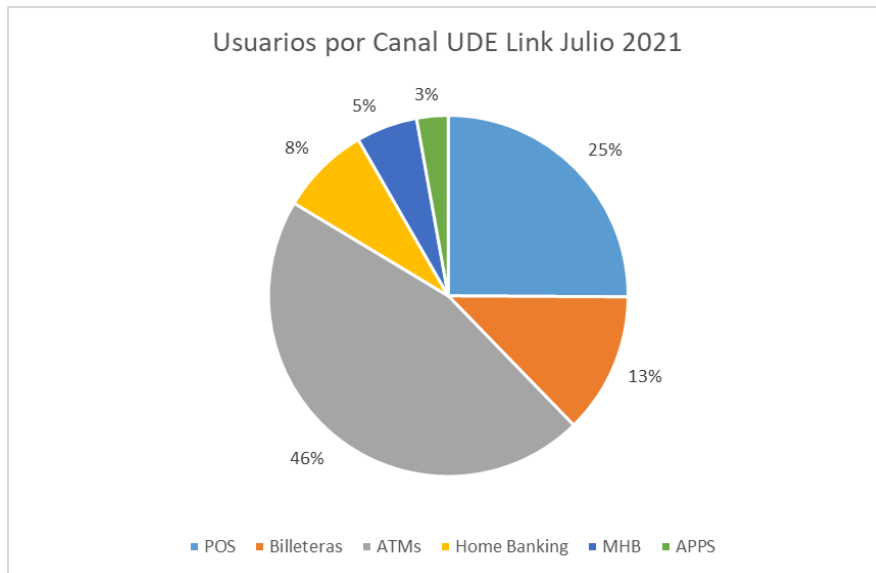
Gráfico 7 Usuarios por Canal UDE Link Noviembre 2020



(Redlink, 2021)

Para el mes de julio de 2021 este porcentaje asciende al 13% del total según el gráfico 8 que se muestra a continuación:

Gráfico 8 Usuarios por Canal UDE Link Julio 2021



(Redlink, 2021)

Como se puede observar en los gráficos precedentes y en la evolución de usuarios por canal si bien hay una leve canibalización de las Apps (Link Celular y soluciones de *E-commerce*) y de *Home Banking* tradicional, el crecimiento neto de las billeteras es mucho más significativo, explicando la mayor parte de la inclusión financiera que tuvo lugar durante la pandemia de COVID-19.

En este capítulo se introdujeron los datos históricos de cada concepto descrito en el desarrollo teórico, de forma tal que todo lo comentado en ese capítulo cuenta ahora con magnitudes concretas de usuarios, transacciones y prestaciones reales de servicios entre otros. Que en la conclusión de la tesis fueron utilizados para desafiar la hipótesis y corroborar su postulado.

Capítulo VI: Entrevistas

Las entrevistas que se realizaron tienen como valor agregado aportar, en el caso de la entrevista del funcionario del banco lo que la billetera representa para el negocio del mismo, tanto en lo operativo (que problemas soluciona y que procesos mejora) como en lo comercial (que posibilidades de venta se generan). Y en el caso de los funcionarios de Red Link el aporte es la visión estratégica del producto billetera, ya que nos dice a que apuntan ambas entidades. Las entrevistas completas están transcritas en el Anexo I del presente trabajo.

A continuación se mencionarán los principales datos que se recolectaron en las tres entrevistas:

1. Entrevista con Funcionario del Banco de la Nación Argentina

De la entrevista con el funcionario del Banco de la Nación Argentina surgieron como principales aportes los siguientes aspectos, que se agrupan en “inclusión financiera”, “comerciales y “operativos”.

Inclusión Financiera: se logró la inclusión financiera de cuatrocientos mil argentinos, adicionalmente se regularizó la situación de otros dos millones que cobraban prestaciones sin tarjeta de débito lo que en la práctica también implica su inclusión ya que no eran accionables comercialmente. Esto confirma los *onboardings* que se mencionan en la página 34.

El porcentaje de clientes que utilizaban canales digitales del banco pasó del 10% al 25% de la cartera de clientes activos.

Estas afirmaciones confirman los *onboardings* que se mencionan en la página 34.

Las órdenes de extracción sin tarjeta crecieron un 300%.

El QR de la billetera es interoperable con todos los QR del mercado.

Estas afirmaciones confirman las cantidades de la página 39.

Se logró brindar servicios financieros en aproximadamente seiscientos municipios donde no hay presencia de bancos. El funcionario manifiesta que el Banco de la Nación Argentina tiene seiscientos cuarenta y una sucursales y cincuenta y tres anexos operativos, mientras que la República Argentina tiene mil doscientos sesenta y ocho municipios, por lo que el

uso de la billetera genera inclusión financiera en todas las localidades en las que los servicios bancarios no están presentes.

Para probar que esto funcione el Banco de la Nación Argentina realizó una prueba en familia en la ciudad de Villa Ciudad Parque, un pueblo de tres mil habitantes que se encuentra en el Valle de Calamuchita en la provincia de Córdoba que no cuenta con sucursales bancarias ni cajeros automáticos, logrando incluir a los comercios del pueblo y solucionando el problema de la falta de efectivo (el cajero automático más cercano se encontraba a 10 kilómetros en Villa General Belgrano), el video que se adjunta a continuación es el testimonio del jefe comunal de esa localidad y de los vecinos de la misma.

<https://www.youtube.com/watch?v=fekJs2CECLO&t=101s>

Aspectos Comerciales: La billetera BNA+ permitió emitir tarjetas de crédito Visa y Mastercard a los clientes que la solicitan de la billetera (en el anexo se adjunta gráfico), también permite el otorgamiento de préstamos con validación biométrica, evitando los trámites burocráticos para su otorgamiento, adicionalmente permite dirigir con más exactitud las líneas de crédito del banco ya que los clientes de la billetera se encuentran bien segmentados.

Aspectos Operativos: El Banco de la Nación Argentina tenía el problema de que muchos clientes eran dados de alta únicamente con sus números de DNI, debido a que eran archivos batch que enviaban los ministerios, principalmente el Ministerio de Desarrollo Social, el proceso de *onboarding* permitió indentificar adecuadamente a estos clientes lo que trajo grandes mejoras operativas. La principal mejora fue la posibilidad de emitirles tarjeta de débito y hacerlas llegar a sus domicilios, esto en combinación con las funcionalidades de la billetera logró reducir significativamente la cantidad de gente que concurre a las sucursales mejorando la atención al cliente. Según el funcionario del banco, gracias a BNA+ el Banco de la Nación Argentina está atendiendo a sus clientes sin turno en todas sus sucursales al mes de noviembre de 2021.

Esto confirma que las billeteras digitales mejoraron el acceso al mercado para el Banco de la Nación Argentina

Solucionó el problema de la distribución de tarjetas, debido a la normativa de las marcas todas las tarjetas no distribuidas deben ser destruidas a los noventa días de ser embozadas. La reducción de gente en las sucursales permitió a los empleados de las mismas llevar este stock a cero reduciendo así los costos de emisión de plásticos.

El proceso de *onboarding* estandarizó los sistemas de CRM, los datos necesarios para un *onboarding* positivo son los que los sistemas comerciales necesitan, de esta manera se eliminan los formularios de papel y su posterior carga manual en los sistemas con todos los errores que esto genera.

Esto confirma que la billetera BNA+ resolvió problemas operativos al Banco de la Nación Argentina.

2. Entrevistas a Product Owners de Red Link

Las entrevistas a los Product Owners de BNA+ y Cuenta DNI aportan a este trabajo la visión de los bancos acerca de la evolución de ambas billeteras y nos da una idea de que valor podrían aportar en el futuro a la inclusión financiera y a la vida de los argentinos.

A continuación se brindan los detalles de las mismas y se podrá observar que en el caso de BNA+ la evolución del producto está principalmente dirigida a las funcionalidades de la aplicación en si misma, esto con una fuerte influencia del Gobierno Nacional y en el caso de Cuenta DNI se observará que la App está evolucionando hacia una solución para pequeños y medianos comercios de la Provincia de Buenos Aires.

Ambas entrevistas se encuentran detalladas en el Anexo que se encuentra al final de este trabajo.

La entrevista con el *Product Owner* de BNA+ dejó como principales consideraciones estratégicas el alineamiento del Banco de la Nación Argentina con el Gobierno Nacional y la idea de que todas las operaciones que los clientes del banco tienen a su disposición se puedan realizar desde la billetera. Adicionalmente algunas sociedades del Grupo Banco Nación están sumando funcionalidades.

Como desarrollos impulsados por el Gobierno Nacional destacan el plan +cultura que destina \$5.000 por semestre a los beneficiarios de planes que pueden ser gastados únicamente en eventos culturales y la emisión de tarjetas de débito a los usuarios que se

anotaron en el Plan Pre Viaje cuyos créditos pueden utilizarse mediante BNA+. Adicionalmente, el banco está tratando de lograr que los beneficiarios de la tarjeta Alimentar continúen utilizando la aplicación después de cobrar el beneficio.

Las principales funcionalidades que el Banco de la Nación Argentina está desarrollando en BNA+ son la incorporación de alternativas de inversión tales como Fondos Comunes de Inversión Pellegrini y la interfaz con Nación Bursátil para la compra de activos financieros cotizantes. También se está trabajando en la evaluación crediticia y el otorgamiento de préstamos, en la homologación con el Registro Nacional de las Personas para que los usuarios de la billetera puedan abonar los DNI y Pasaportes con código QR.

La solución de biometría facial también permitirá que los jubilados y pensionados puedan dar fe de vida sin concurrir a los totems de ANSES.

Se adaptará la billetera a usuarios no videntes, tal como sucede con los cajeros automáticos la aplicación podrá ser operada mediante comandos de voz.

También se adecuará la billetera para que soporte las nuevas soluciones tecnológicas de Mastercard Debit, en este caso las tarjetas ya no se emitirán físicamente sino que serán archivos seguros embebidos en la aplicación. Evitando así los costos de embozado y distribución.

También están en el *road map* del producto la integración de la billetera con todos los códigos QR tal como está estipulado en la nueva normativa de transferencias 3.0

Esta entrevista confirma que el Banco de la Nación Argentina está logrando la inclusión financiera que el Gobierno Nacional le solicita utilizando la billetera BNA+

De la entrevista con el *Product Owner* de Cuenta DNI surge que esta billetera tiene una fuerte orientación hacia los pequeños y medianos comercios de la Provincia de Buenos Aires mediante el desarrollo de la aplicación para comercios y también hacia los programas de puntos y recompensas de la billetera individuos. También se está buscando mediante inteligencia de negocios y georreferenciaciones la sinergia entre la billetera de individuos y la solución para comercios.

Para el segmento empresas la solución que se encuentra en desarrollo tiene previstas altas de comercios con datos fiscales, adquisición con código QR interoperable (en este caso el banco es aceptador según normativa de Transferencias 3.0), combinación de firmas para

librar transferencias y también integración con las soluciones de Banca Electrónica de Empresas del Banco de la Provincia de Buenos Aires.

En el caso del segmento individuos el banco se encuentra desarrollando programas de descuentos, puntos y recompensas que sean de oportunidad, es decir que le avisen al usuario los descuentos que estén en comercios de cercanía que se encuentren en la zona en la que este se encuentra.

Adicionalmente se está desarrollando la validación biométrica de las principales transacciones financieras tales como transferencias y pagos de impuestos y servicios.

Esta entrevista confirma que el Banco de la Provincia de Buenos Aires está logrando la inclusión financiera insertando la billetera Cuenta DNI en la economía real de la Provincia de Buenos Aires.

Al igual que BNA+ Cuenta DNI se está integrando a todos los QR interoperables del país tal como se encuentra definido en la normativa de transferencias 3.0.

Conclusiones

Dada la definición de inclusión financiera descrita en el punto 1)c), y teniendo como hipótesis que las billeteras Cuenta DNI y BNA+ generaron inclusión financiera veremos a continuación si los datos del capítulo 3) demuestran dicho postulado.

Es necesario recordar que, debido a la privacidad de los datos, que nos impide identificar usuarios no es posible describir el camino de inclusión financiera que sigue comúnmente la sociedad argentina. Sin embargo, los datos agrupados nos permiten tener una idea cabal de como opera la sociedad argentina los diversos canales electrónicos que el sistema financiero pone a su disposición.

Dado que en el mes de junio de 2020 operaban en los canales de la Red Link 27.770.225 usuarios y en el mes de julio de 2021 31.878.266 usuarios, podemos concluir que durante la pandemia de COVID-19 se realizó la inclusión financiera de 4.108.041 usuarios.

Hay que tener en cuenta que el confinamiento obligatorio en este período provocó la caída de usuarios de canales presenciales (Cajeros automáticos y terminales POS) y facilitó el crecimiento de los canales no presenciales (*Home Banking, Mobile Home Banking* y billeteras digitales), esto se ve claramente reflejado en el UDE Link que en junio de 2020 registró 14.775.547 usuarios de cajeros automáticos y 7.167.533 usuarios de terminales POS mientras que en julio de 2021 se registraron 14.626.544 usuarios de cajeros automáticos y 7.996.345 usuarios de terminales POS.

Estos datos se contrastan con los 4.025.772 usuarios que utilizaron billeteras digitales en julio de 2021 y que no utilizaban estas aplicaciones en junio de 2020. Adicionalmente, se verifica un fuerte incremento de la participación de las billeteras digitales en la transaccionalidad total, que en junio de 2020 es del 5.86% (36.180.274 txs billeteras y 617.384.224 txs. Totales) y en julio del 2021 alcanza el 21.34% (169.071.187 txs billeteras y 792.104.190 txs. totales) lo que refleja que los usuarios que instalaron estas billeteras digitales en sus *smartphones* les dieron un uso intensivo.

De la entrevista con el funcionario del Banco de la Nación Argentina surge que esta institución a logrado atender sin turnos en sus sucursales, lo que implica mayor utilización de canales digitales. También logró prestar servicios financieros en aproximadamente

seiscientos municipios en los que no hay sucursales bancarias ni cajeros automáticos y como consecuencia de los datos obtenidos en los *onboardings* pudo localizar a sus clientes para emitirles tarjetas de débito y crédito.

En las entrevistas con los *Product Owners* de Red Link se comprueba que las billeteras tienen un gran potencial de inclusión financiera ya que están incorporando funcionalidades tales como biometría financiera para fe de vida y mensajes de audio lo que implica la inclusión de los jubilados y de las personas no videntes.

También se verifica la inclusión financiera de pequeños y medianos comercios ya que se eliminan los costos de instalar y mantener terminales POS.

Las soluciones brindadas al Gobierno Nacional también tienen como objetivo que todas las prestaciones que antes de la cuarentena por el COVID-19 se pagaban en efectivo continúen siendo efectuadas por las billeteras, ya que estas permiten la emisión de tarjetas de débito y también permiten generar órdenes de extracción sin tarjeta.

Por lo tanto, entendemos que la combinatoria de usuarios de canales presenciales estables, con un incremento de usuarios de billeteras digitales alto y casi similar a la inclusión financiera total del período, el incremento de participación de las transacciones de las billeteras dentro del total procesado y la diversidad de funcionalidades que las mismas poseen comprueban la hipótesis de que las billeteras Cuenta DNI y BNA+ han realizado una gran contribución a la inclusión financiera de los argentinos.

Referencias

- Allen, F. D.-K. (2012). *Sitio Web del Banco Mundial*. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/12203/wps6290.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Apple Store Cuenta DNI*. (28 de 12 de 2021). Obtenido de <https://www.apple.com/us/search/cuenta-dni?src=globalnav>
- Argentina, F. d. (15 de 11 de 2021). BNA+ por segmento de Banca Individuos.
- Argentina, F. d. (s.f.). Usuarios de BNA+ por segmento de Banca Individuos.
- Black, E. (s.f.). ‘Goodbye’ Point Of Sale: ‘Hello’ Points of Interaction. Obtenido de <https://www.comparethecloud.net/articles/goodbye-point-of-sale-hello-points-of-interaction/>
- Campos Cárdenas, A. (2021). Biometría, factor de apoyo para la inclusión financiera. *ComputerWeekly.es*. Obtenido de <https://www.computerweekly.com/es/cronica/Biometria-factor-de-apoyo-para-la-inclusion-financiera>
- Cuattromo, J. (2021). Se viene un crecimiento sin límites de las billeteras digitales, anticipa el presidente del Banco Provincia. *El Cronista*. Obtenido de <https://www.cronista.com/finanzas-mercados/cuattromo-todas-las-billeteras-van-a-poder-usar-cualquier-qr/>
- Desarrollo, B. I. (2020). *Estudio Fintech 2020 Ecosistema Argentino*.
- Diorio, H. (2021). Transferencias 3.0: el futuro, hoy. *El Cronista*. Obtenido de <https://www.cronista.com/columnistas/transferencias-3-0-el-futuro-hoy/>
- Fondacaro, M. (2021). ¿Conviene o no?: por qué tener una billetera digital es tan importante hoy. *IproUP*.
- Funcionario, B. (s.f.). Utilización de Billetera BNA+ por segmento de Banca Individuos.
- G-20. (2016). *High Level Principles for Digital Financial Inclusion*. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.gpfi.org%2Fsites%2Fgpfi%2Ffiles%2FG20%2520High%2520Le>

vel%2520Principles%2520for%2520Digital%2520Financiamiento%2520Inclusion.pdf&c
hunk=true

Google, M. B. (2016). *¿Qué esperan los argentinos de una banca digital?* Think with Google. Obtenido de <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-419/futuro-del-marketing/transformacion-digital/que-esperan-argentinos-banca-digital/>

La Mastra, S. (2020). *¿Qué es una billetera digital?* *IproUp*. Obtenido de <https://www.iproun.com/finanzas/22401-que-es-una-billetera-digital>

Ministerio de Hacienda de la República Argentina. (2019). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*.

Nabalón, H. V. (2021). *Onboarding Digital*. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Onboarding-digital.pdf>

Playstore Billeteras. (28 de 12 de 2021). Obtenido de https://play.google.com/store/search?q=bnanacion&hl=es_AR&gl=US

Prisma Medios de Pago. (10 de 9 de 2021). Obtenido de <https://www.prismamediosdepago.com/>

Redlink. (12 de 10 de 2021). Obtenido de https://www.redlink.com.ar/udelink_sep2021_blog.html

Sistema de Business Intelligence de Red Link. (18 de 8 de 2021).

Sitio Web Corporativo de Red Link. (21 de 10 de 2021). Obtenido de https://www.redlink.com.ar/udelink_sep2021_blog.html

Sitio Web de Fiserv Argentina. (11 de 29 de 2021). Obtenido de <https://www.fiserv.com.ar/servicios/>

Sitio Web de la Provincia de Buenos Aires. (15 de 11 de 2021). Obtenido de <https://www.bancoprovincia.com.ar/>

Sitio Web del Banco Central de la República Argentina. (29 de 11 de 2021). Obtenido de <http://www.bcra.gov.ar/Noticias/Transferencias-3-0-puesta-en-marcha.asp>

Sitio Web del Banco de la Nación Argentina. (12 de 10 de 2021). Obtenido de <https://www.bna.com.ar/>

Sitio Web del Banco de la República Argentina. (12 de 10 de 2021). Obtenido de http://www.bcra.gov.ar/MediosPago/Politica_Pagos.asp#c

Sitio Web del Renaper. (29 de 12 de 2021). Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/interior/renaper/sid-sistema-de-identidad-digital>

Sitio Web Monitoreo de Billeteras Appannie. (28 de 12 de 2021). Obtenido de <https://www.appannie.com/en/about/>

Anexos

Transcripción de entrevista de Funcionario de Banco de la Nación Argentina

¿Considera que BNA+ contribuyó a la inclusión financiera de los argentinos?

BNA+ fue un factor clave para la inclusión financiera de los argentinos, en el caso del Banco de la Nación Argentina nos permitió brindar servicios financieros a cuatrocientos mil argentinos que no tenían acceso al sistema financiero y a dos millones de argentinos que accedían a diversas prestaciones financieras de manera precaria, es decir cobrando prestaciones en efectivo en diversas dependencias de los estados nacionales, provinciales y municipales.

¿En que aspectos del negocio pueden observar este hecho?

Como dije anteriormente en las altas de cuentas y también en el uso de nuestros canales digitales, ya que nuestro Home Banking tenía un millón seiscientos mil usuarios lo que representa el 10% de nuestra cartera mientras que BNA+ tiene dos millones novecientos mil usuarios lo que representa el 25% de nuestra cartera.

También incrementamos las órdenes de extracción sin tarjeta en un 300%

¿Que oportunidades de negocios genera la billetera para el banco?

Las oportunidades de negocios son múltiples, las principales son la colocación de nuestras líneas de préstamos a nuestra cartera general sin trámite burocrático alguno, la generación de tarjeta de crédito Visa a nuestros clientes (el banco solo tenía Nativa Mastercard) la adquisición de transacciones de débito en QR de Mercado Pago,

¿Que visión tienen a futuro?

Creemos que el potencial de la billetera es enorme, no solamente para la función que tiene el banco como agente financiero del gobierno nacional sino también para el futuro de todos los productos del banco, nuestro objetivo es lograr siete millones quinientos mil argentinos utilicen BNA+ en el mediano plazo con todo el *cross – selling* que esto implica.

Adicionalmente, estamos trabajando con Red Link en seguir incorporando funcionalidades tales como fondos comunes de inversión, tasas municipales, acreditación de haberes en cuenta, adelantos de haberes, cuenta adolescente entre otros.

¿Que esperan de transferencias 3.0?

Transferencias 3.0 es una gran oportunidad para BNA+ ya que el QR interoperable va a facilitar la utilización de la billetera en todos los comercios que tengan alguna solución de adquiriencia, en este caso el hecho de poder utilizar las tarjetas de crédito y débito del banco sin importar el aceptador va a lograr que la gran cantidad de usuarios que la billetera tiene puedan utilizarla en todos los comercios del país, esto nos va a permitir tener una política de descuentos más agresiva y así captar también clientes para nuestra banca mayorista. No hay que olvidar que el Banco de la Nación Argentina tiene las tasas de interés activas más bajas del mercado. Vemos en esta combinación de masividad y tasas bajas una buena oportunidad de financiar a pequeños comercios de todo el país.

¿Funciona que la billetera tenga incorporados todos los productos del banco?

Dada la realidad operativa, el tamaño del Banco Nación y lo extenso que es nuestro país, es imperativo que la billetera sea una solución integral para todos los argentinos, de hecho nuestras nuevas publicidades lo dejan claro, tomamos como frase publicitaria “tu banco en tu celular”.

¿La billetera reduce la cantidad de gente en las sucursales?

La reducción de la gente en las sucursales es notoria, por más que parezca increíble el Banco Nación está atendiendo en las sucursales sin sacar turno, si bien los turneros están vigentes, y además están incorporados como funcionalidad de la billetera si vas a una sucursal de Banco Nación te atienden sin turno. La billetera ocasionó que luego del levantamiento de las restricciones por la cuarentena del COVID-19 las sucursales tengan mucha menos gente que antes de esta y eso teniendo en cuenta los nuevos clientes ya mencionados.

Esto también refleja la inclusión financiera por el mayor uso de canales digitales, quienes ya eran clientes resuelven sus transacciones desde su celular, la incorporación de la

funcionalidad de pagos de servicios, incluyendo los impuestos y la generación de VEP desde la app es clave para que la gente no concurra a las sucursales.

¿Como beneficia la billetera a los argentinos que viven en lugares remotos y no tienen fácil acceso a los bancos?

El banco tiene un serio problema de cobertura debido a lo extenso de nuestro país, en los lugares más remotos la instalación y sostenimiento operativo de sucursales se hace imposible ya sea por distancias, condiciones climáticas, falta de población, imposibilidad de brindar servicios de transporte de caudales y falta de empleados que quieran radicarse en esos lugares.

Para explicarlo en números, la República Argentina tiene mil doscientos sesenta y ocho municipios en todo el país mientras que el Banco de la Nación Argentina tiene seiscientas cuarenta y una sucursales y cincuenta y tres anexos operativos, además hay que tener en cuenta que en muchos municipios el banco tiene más de una sucursal, inclusive en ciudades grandes donde este número es muy superior.

Por lo tanto, BNA+ le permite al Banco Nación brindar servicios financieros en alrededor de seiscientos municipios donde no está presente físicamente.

Esto se traduce a que en los pueblos chicos se hace extremadamente difícil conseguir efectivo por lo que con la implementación de BNA+ apuntamos directamente a solucionar este problema.

Cuando la App salió en producción hicimos una prueba en familia justamente viendo que esto se solucione, elegimos la localidad cordobesa de Villa Ciudad Parque, un pueblito de tres mil habitantes del Valle de Calamuchita que no tiene sucursal bancaria ni cajero automático, los resultados fueron muy satisfactorios (se adjunta video).

<https://www.youtube.com/watch?v=fekJs2CECLO>

Con BNA+ la posibilidad de leer código QR y realizarse transferencias inmediatas entre vecinos está haciendo que la actividad comercial de los pueblos del interior ya no sea tan dependiente del flujo de efectivo externo, esperamos que esto mejore la vida de la gente y contribuya al federalismo.

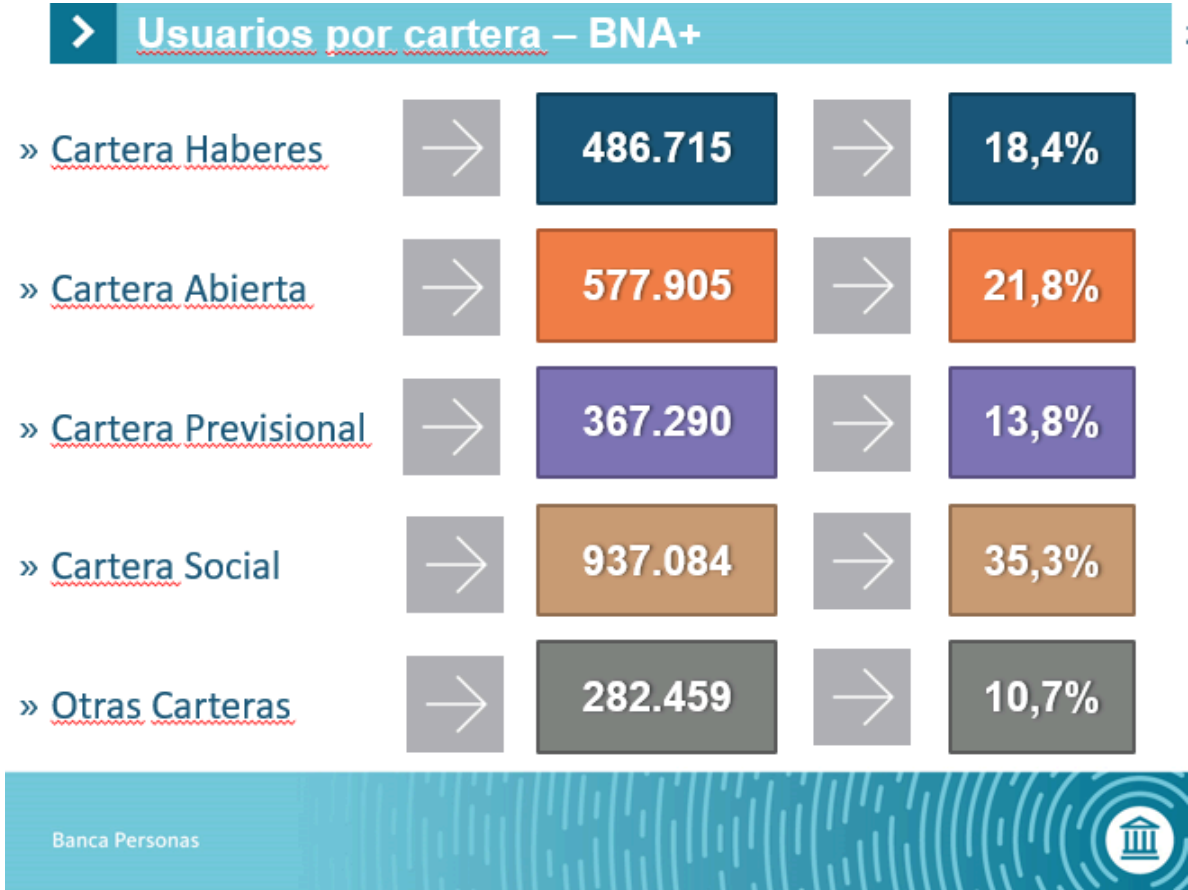
Consideramos este hecho como un hito vital en la inclusión financiera de los argentinos.

¿Se sabe que tipo de clientes utilizan la billetera?

Podemos observar una alta aceptación de la billetera de parte de todas las carteras de clientes que tiene el banco, todavía no explotamos los datos de uso de todos los clientes en lo que hace a localización geográfica por ejemplo, esto se debe a que internamente todavía no tenemos del todo alineados nuestros sistemas de CRM con la reportería de la App.

En la Figura 8 que se muestra a continuación, se puede observar la segmentación de los onboardings de la billetera, se puede observar que todos los segmentos de clientes tuvieron una excelente aceptación de la billetera.

Figura 8 Usuarios BNA+ por Cartera



(Argentina, BNA+ por segmento de Banca Individuos, 2021)

¿Como influyó la billetera desde el punto de vista operativo?

Las mejoras operativas que nos aporta BNA+ son significativas en varios aspectos:

Identificación de los clientes: muchos servicios financieros que presta el banco se hacen desde procesos batch que toman como cuentas bancarias de origen las cuentas de los

ministerios, principalmente el Ministerio de Desarrollo Social. Cuando estas dependencias dan sus prestaciones pasan al banco solamente el número de DNI y el importe a acreditar tanto a empleados como a beneficiarios de prestaciones diversas, jubilados, Asignación Universal por Hijo, entre otros.

El proceso de Onboarding hace que estas personas ingresen en la app los datos que el banco necesita para identificarlos correctamente.

La correcta identificación de los clientes hace que los mismos sean accionables comercialmente, y lo más importante es que estos datos permiten a estas personas recibir una tarjeta de débito en su domicilio.

Eliminación del Stock de Tarjetas de Débito: por lo expuesto en el punto anterior antes de la cuarentena por COVID-19 las sucursales tenían grandes stocks de tarjetas de débito sin entregar ya que el beneficiario debía presentarse voluntariamente en la sucursal para obtenerlas, debido a que las sucursales estaban colapsadas por la gran cantidad de gente que concurría a ellas las personas no iban y el stock se acumulaba.

Esto generaba costos debido a que por normas de seguridad las tarjetas de débito deben destruirse a los noventa días de emitidas. Con la App los clientes pueden operar sin la tarjeta mientras el banco (que ya tiene los datos) les envía la tarjeta directamente a su domicilio.

Como se dijo anteriormente, gracias a la App el banco pasó de tener las sucursales llenas de gente a atender sin turno a sus clientes.

Permitió emitir tarjetas de crédito VISA y Mastercard a los clientes que no las tienen y enviárselas a sus domicilios con seguridad, actualmente la segmentación de la cartera de tarjetas de crédito es la que se puede ver a continuación en la Figura 9.

Figura 9 Usuarios BNA+ por Cartera y Tarjeta de Crédito

> Usuarios por cartera y Tarjeta de Crédito – BNA+ 28					
› <u>Cartera Haberes</u>	→	486.715	→	Con TC	→ 65,6%
				Sin TC	→ 34,4%
› <u>Cartera Abierta</u>	→	577.905	→	Con TC	→ 17,5%
				Sin TC	→ 82,5%
› <u>Cartera Previsional</u>	→	367.290	→	Con TC	→ 24,6%
				Sin TC	→ 75,4%
› <u>Cartera Social</u>	→	937.084	→	Con TC	→ 0,4%
				Sin TC	→ 99,6%
› <u>Otras Carteras</u>	→	282.459	→	Con TC	→ 18,7%
				Sin TC	→ 81,3%

Banca Personas

(Argentina, Usuarios de BNA+ por segmento de Banca Individuos)

Permite que los préstamos pre – aprobados sean tomados de manera automática, porque la App tiene biometría facial, lo que no se puede hacer por Home Banking, en este momento estamos trabajando con Red Link en su implementación.

Transcripción de entrevista con *Product Owner* de BNA+

A continuación se enuncian las funcionalidades en las que la App está siendo desarrollada, las mismas se encuentran separadas en requerimientos del Gobierno Nacional y requerimientos del área de producto del banco.

1. Funcionalidades requeridas por el Gobierno Nacional

El road map del producto para las obligaciones que el banco tiene con el gobierno nacional es el siguiente:

Seguir sumando onboardings de la tarjeta alimentar, actualmente se llevan dados de alta millones de usuarios.

Sumar usuarios del plan de previaje para emitirles tarjetas de débito, el banco no tiene una idea cabal de cuantos clientes puede llegar a sumar con este plan, hay que recordar que hay muchos usuarios de este plan que no son clientes del BNA. Todavía no se sabe si se van a emitir tarjetas virtuales o físicas, esto se debe a que la gente se está decantando mucho al plástico, esto se debe a que muchos destinos turísticos tienen una deficiente señal de celular.

Tarjeta +cultura, que es un programa que comenzó exclusivo para empleados del ministerio de cultura pero se terminó expandiendo a beneficiarios de todos los planes del Gobierno Nacional. Hace unas semanas el Presidente de la Nación en un acto en Tecnópolis anunció una asignación de \$5.000 por semestre a beneficiarios de estos planes para que sean utilizados en actividades culturales, es decir que solo se pueden gastar en cines y teatros para incentivar la cultura. Este plan tiene como base unos 300.000 usuarios

2. Funcionalidades requeridas por el Banco de la Nación Argentina para la evolución del producto

El road map del producto para la incorporación de funcionalidades es el siguiente:

Pago de servicios del Registro Nacional de las Personas: poner QR de adquisición en esta dependencia del estado que pueda ser leído por la billetera y de esta manera los usuarios puedan abonar con la misma sus altas y renovaciones de sus documentos nacionales de identidad y sus pasaportes.

Préstamos Online: esta funcionalidad implica integrar a la billetera un sistema de pre calificación crediticia ya que los usuarios podrían pedir créditos inmediatamente después de sus onboardings, luego de esto la entidad podría otorgar los préstamos en forma inmediata.

Fondos Comunes de Inversión: en un principio comenzó como un money market de colocación de fondos excedentes pero el banco solicitó la integración con sus sociedades de fondos de inversión Pellegrini FCI.

Nación Bursátil: la idea es que los usuarios de la billetera puedan ingresar al mercado de capitales y comprar los diversos activos financieros cotizantes, acciones, bonos, entre otros.

Pago con Recompensas: se trata de sumar beneficios cuando se realizan pagos con las tarjetas Mastercard adheridas a la billetera, se trata de un programa ofrecido por esta empresa que se trata de reintegros en dinero acreditado en la cuenta de los usuarios.

Integración con la APP Mi Argentina: la idea es que los DNI digitales se puedan tramitar desde la APP sin concurrir a las oficinas del RENAPER.

Género no binario: la billetera va a soportar la X en la opción de género.

Fe de Vida para jubilados: el motor biométrico de la billetera que se utiliza para onboardings y validación de transacciones financieras se va a integrar con el motor biométrico de la ANSES para dar fe de vida de jubilados y pensionados. Esto evita que los

jubilados concurren a sucursales bancarias y cajeros automáticos para dar fe de vida y así continuar cobrando sus jubilaciones y pensiones.

Adaptación de la billetera a usuarios no videntes: se están desarrollando los mensajes de audio necesarios para que las personas ciegas puedan usar la billetera tal como sucede con los cajeros automáticos. De esta manera también se logra la inclusión financiera de los no videntes a la banca digital.

Integración de BNA+ al QR de MODO: la billetera podrá ser utilizada en comercios para comprar con el QR de MODO, los usuarios de la billetera tendrán los mismos descuentos que los usuarios de MODO.

Tarjeta digital: todas las altas de BNA+ tendrían emitida una tarjeta MASTERDEBIT digital, es decir una miniatura de la tarjeta de débito incorporada a la billetera. Los usuarios podrían optar por solicitar la emisión del plástico.

Entrevista al Product Owner de Cuenta DNI

1. Segmento Empresas

El banco se encuentra desarrollando la APP Cuenta DNI Comercios que es una solución integral para los pequeños comercios, este desarrollo tiene previstas las siguientes funcionalidades:

Multiusuario, es decir onboarding de comercio con los datos fiscales del mismo y luego onboarding de usuarios de este comercio con un esquema de firmas.

Funcionalidades de administración del comercio como ser rendición de cobranzas, estados de cuentas e ingresos de descuento que le aparecen a los usuarios de la App que circulan por la zona donde está localizado el comercio.

Código QR homologado con todas las billeteras del mercado según transferencias 3.0.

Integración con el canal de Banca Empresas del Banco de la Provincia de Buenos Aires.

2. Segmento Individuos

El road map de producto para la aplicación existente de Cuenta DNI es el que se indica a continuación:

Sistema de puntos y premios: según el grado de utilización del individuo se podrán obtener diversos descuentos en compras con código QR.

Promociones: el banco está finalizando su esquema de promociones para la temporada de verano 2022, que incluirá supermercados, estaciones de servicio, y otros comercios adheridos.

Descuentos aleatorios: dado que los celulares permiten georreferenciar a los usuarios, se enviarán mensajes push con descuentos en los comercios que utilicen Cuenta DNI comercio a los usuarios de la App para fomentar el uso de la solución de comercios.

Biometría facial para operaciones financieras: la idea es utilizar los datos biométricos tomados en el proceso de onboarding para darle seguridad a los pagos y transferencias que se realizan por la APP.

Interoperabilidad con los distintos QR del mercado: Cuenta DNI ya puede leer los QR de Mercado Pago, Yacaré, Fiserv, Todo Pago y Modo. Se encuentran en homologación Naranja X y Getnet.